

Garant

VOREINSTELLGERÄT VG BASIC

355010

BETRIEBSANLEITUNG

Instruction handbook | Provozní návod | Driftsvejledning | Manual de uso | Käyttöohje |
Notice d'instructions | Upute za upotrebu | Használati utasítás | Manuale di istruzioni |
Valdymo instrukcija | Handleiding | Instrukcja eksploatacji | Manual de operare |
Инструкция по эксплуатации | Navodila za uporabo | Driftshandbok



de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

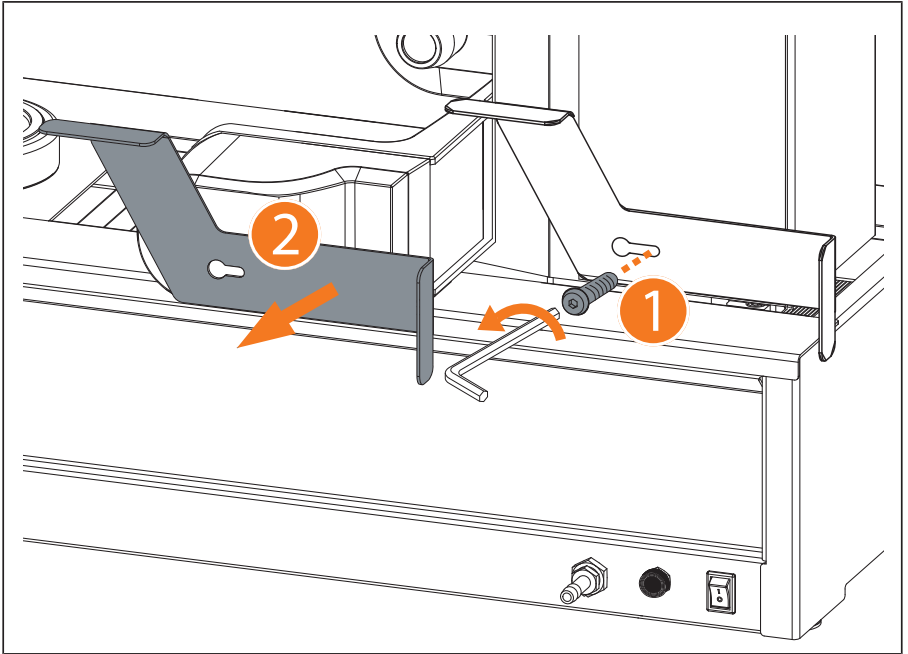
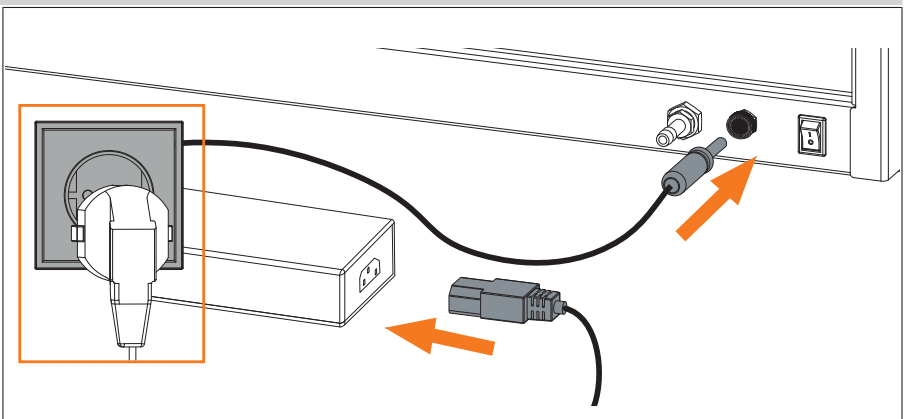
pl

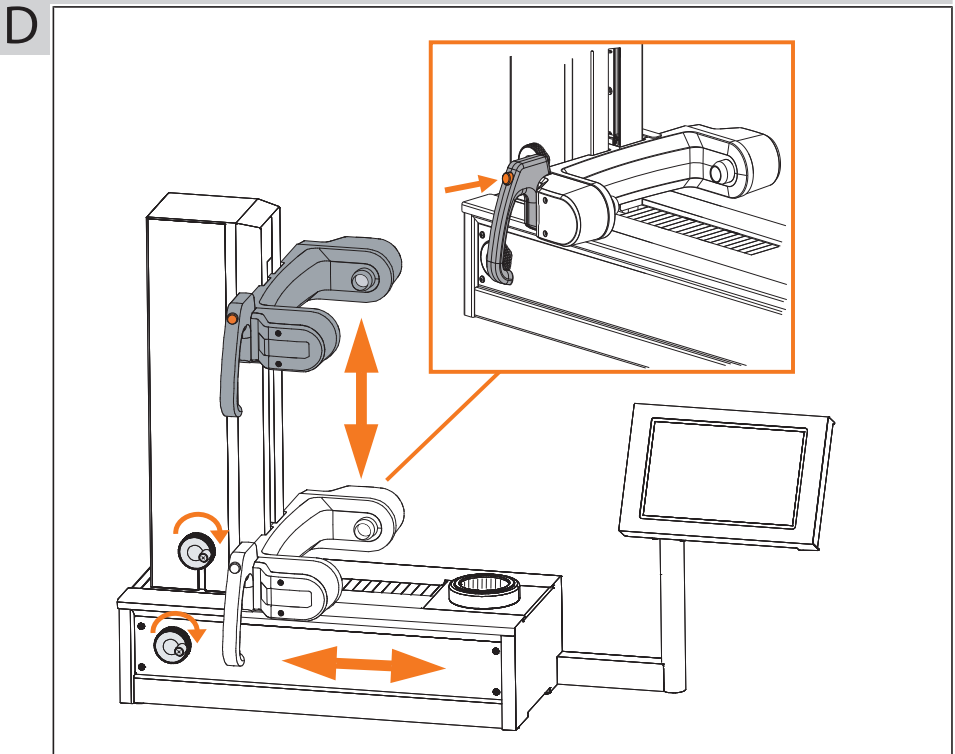
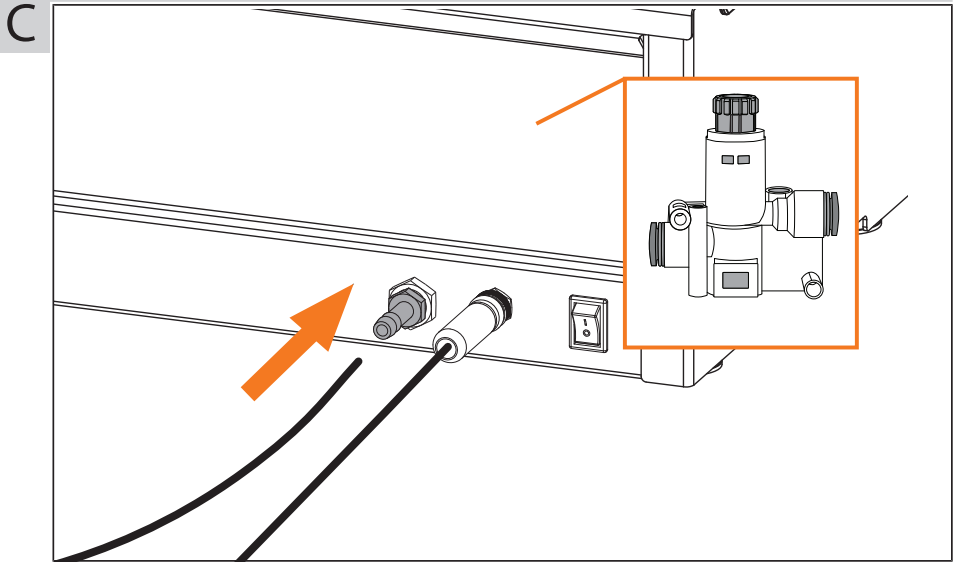
ro

ru

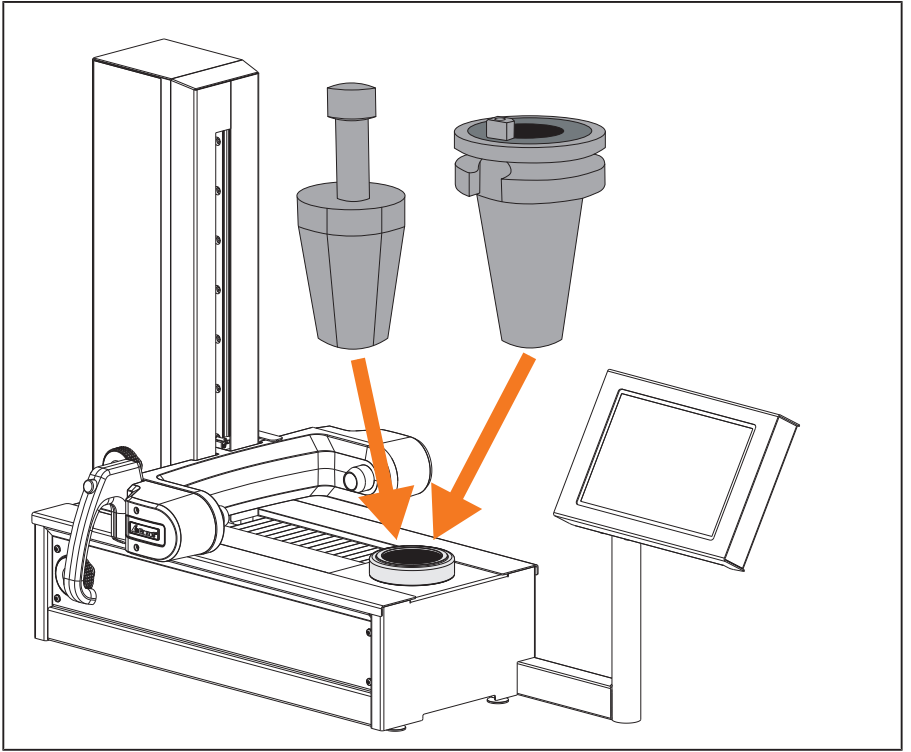
sl

sv

A**B**



E



Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Hinweise	8
1.1.	Symbole und Darstellungsmittel	8
2.	Identifikationsdaten	8
3.	Sicherheit	8
3.1.	Grundlegende Sicherheitshinweise	8
3.2.	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
3.3.	Sachwidriger Einsatz	9
3.4.	Betreiberpflichten	9
3.5.	Persönliche Schutzausrichtung	9
3.6.	Personenqualifikation	9
3.7.	Lärm und Vibration	9
4.	Geräteübersicht	9
4.1.	Mitgeliefertes Zubehör	9
4.2.	VG Basic	10
4.3.	Panel-PC	11
4.4.	Anschlüsse	12
4.4.1.	Grundkörper Rückseite	12
4.4.2.	Innenliegende Wartungseinheit	13
4.5.	Typenschild	13
4.6.	Startbildschirm Messsoftware	14
5.	Transport, Aufstellort	14
5.1.	Aufstellort	15
5.1.1.	Umgebungsbedingungen	15
5.1.2.	Verpackungsmaterial entfernen	15
5.1.3.	Transportsicherung entfernen	15
6.	Inbetriebnahme	15
6.1.	Anschließen	15
6.1.1.	Spannungsversorgung	15
6.1.2.	Druckluftversorgung	15
6.1.3.	Pneumatik-Verbindungen (Schaubild)	16
6.2.	Einschalten	16
6.3.	Referenzfahrt/Kalibrierung	16
7.	Betrieb	18
7.1.	Adapterfunktion	18
7.1.1.	Adapterübersicht und -anlage	18
7.1.2.	Neuen Adapter anlegen	18
7.1.3.	Editieren und löschen	19
7.2.	Messfunktion	19
7.2.1.	Dynamisches Fadenkreuz	20
7.2.2.	Festes Fadenkreuz	20
7.2.3.	Summenbild	21
7.2.4.	Radius- und Winkelschablone	21
7.2.5.	Dynamische Fokusanzeige	22
7.3.	Livebild, Messbereich eingrenzen	22





8. Einstellungen	24
8.1. Adapter-Settings	24
8.2. Sprache	24
8.3. Drucken	25
8.4. Support	25
8.5. Parameter	25
8.5.1. Lichteinstellungen	26
8.5.2. Kamera ausrichten	26
8.5.3. Pixelkalibrierung der Kamera	27
8.5.4. Parallelitätskalibrierung	28
8.6. Geräteinformationen	28
8.7. Beenden	28
9. Wartung	29
10. Störungen und Fehlerbehebung	29
10.1. Störungstabelle	29
11. Reinigung	30
12. Lagerung	30
13. Ersatzteile	30
14. Demontage	30
15. Technische Daten	31
16. Entsorgung	31
17. Original EU-/EG-Konformitätserklärung	31

1. Allgemeine Hinweise



Bedienungsanleitung lesen, beachten, für späteres Nachschlagen aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.

1.1. SYMBOLE UND DARSTELLUNGSMITTEL

Warnsymbol	Bedeutung
 GEFAHR	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.
 WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu einer leichten oder mittleren Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
ACHTUNG	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Kennzeichnet nützliche Tipps und Hinweise sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb.

2. Identifikationsdaten

Hersteller

Hoffmann Supply Chain GmbH
 Franz-Hoffmann-Str. 3
 90431 Nürnberg
 Deutschland

Marke

GARANT

Produkt

Voreinstellgerät VG Basic

Version

01 Originalbetriebsanleitung

Erstellungsdatum

09/2020

3. Sicherheit

3.1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG

Stromführende Komponenten

Lebensgefahr durch Stromschlag.

- » Nur gereinigte Werkzeuge in gereinigte Futter vermessen.
- » Eindringen von Metallspänen vermeiden.
- » Nicht mit geöffnetem Gehäuse verwenden.
- » Reparaturen nur durch Hoffmann Group Kundenservice.
- » Bei beschädigten Stromkabeln oder Steckdosen, Gerät nicht mehr verwenden.
- » Vor Beginn aller Montage-, Reinigungs- und Wartungsarbeiten, Gerät vom Stromnetz trennen.
- » Kabel nicht überfahren, klemmen, quetschen oder anderweitig strapazieren.
- » Zum Trennen der Einheit von Steckdosen, stets am Stecker, nicht am Kabel ziehen.
- » Nicht mit feuchten oder nassen Händen bedienen, ein- oder ausstecken.
- » Keine Flüssigkeiten in Nähe von stromführenden Komponenten lagern.

VORSICHT

Herabfallendes Werkzeug und scharfe Kanten

Quetsch- und Schnittgefahr an Händen und Füßen.

- » Fußschutz, Schutzhandschuhe tragen.

3.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Zum Messen und Voreinstellen von Werkzeug-Geometrien an Maschinen oder Fertigungsinseln.
- Zur Verwendung als Tischgerät.
- Für den industriellen Gebrauch.
- Nur auf ebenen und sauberem Untergrund verwenden.
- Nur gereinigte Werkzeuge in gereinigte Futter vermessen.

- Nur originale Ersatz- und Verschleißteile verwenden.
- Bei Vermessung von SK 50 Werkzeugen, passenden Eichdorn (Art.-Nr. 355105) verwenden.
- Nur bei ordnungsgemäßer Montage und voll funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen der Maschine verwenden.
- Nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand verwenden.

3.3. SACHWIDRIGER EINSATZ

- Nicht in optische Einheit der Kamera fassen.
- Nicht in Bereichen mit hohem Staubanteil, brennbaren Gasen, Dämpfen oder Lösungsmitteln verwenden.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Keine eigenmächtigen Umbauten und Modifizierungen tätigen.
- Keiner starken Hitze, direkter Sonnenbestrahlung, offenem Feuer oder Flüssigkeiten aussetzen.

3.4. BETREIBERPFLICHTEN

Sicherstellen, dass alle folgend aufgeführten Arbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden:

- Transport, Aufstellort [► Seite 14]
- Inbetriebnahme [► Seite 15]
- Betrieb [► Seite 18]
- Wartung [► Seite 29]
- Störungen und Fehlerbehebung [► Seite 29]
- Reinigung [► Seite 30]

Der Betreiber muss sicherstellen, dass Personen, die am Produkt arbeiten, die Vorschriften und Bestimmungen sowie folgende Hinweise beachten:

- Nationale und regionale Vorschriften für Sicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutzvorschriften.
- Keine beschädigten Produkte montieren, installieren oder in Betrieb nehmen.
- Erforderliche Schutzausrüstung muss bereitgestellt werden.
- Bedienung nur von geschultem, unterwiesenem Personal.
- Gefahrenstellen sichern.

3.5. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Nationale und regionale Vorschriften zur Sicherheit und Unfallverhütung beachten. Schutzkleidung wie Fußschutz und Schutzhandschuhe entsprechend der jeweiligen Tätigkeit und den zu erwarteten Risiken wählen und bereitstellen.

3.6. PERSONENQUALIFIKATION

Fachkraft für mechanische Arbeiten

Fachkraft im Sinne dieser Dokumentation sind Personen, die mit Aufbau, mechanischer Installation, Inbetriebnahme, Störungsbehebung und Wartung des Produkts vertraut sind und über folgende Qualifikationen verfügen:

- Qualifizierung / Ausbildung im Bereich Mechanik gemäß den national geltenden Vorschriften.

Unterwiesene Person

Unterwiesene Personen im Sinne dieser Dokumentation sind Personen, die für die Durchführung von Arbeiten in den Bereichen Transport, Lagerung und Betrieb unterwiesen worden sind.

3.7. LÄRM UND VIBRATION

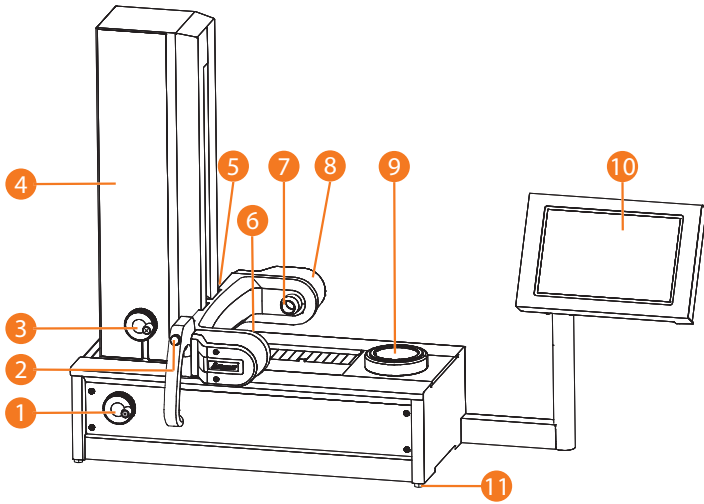
Emissionsschalldruckpegel bei einem Meter Abstand zur Lärmquelle <70 dB(A)

4. Geräteübersicht

4.1. MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

- 1× Voreinstellgerät VG Basic mit SK50 Grundaufnahme
- 1× Steckernetzteil 12 V
- 1× SK50 Konusnadelhülse
- 1× integrierte Druckluftwartungseinheit
- 1× 3 m Spiral-Druckluftschlauch mit ¼ Zoll Kupplungsstecker
- 1× Betriebsanleitung VG Basic
- 1× 3 Port USB 2.0 Hub

4.2. VG BASIC



1	Endlosfeinverstellung X-Achse	7	Durchlicht
2	Schnellverstellung Z- und X-Achse	8	Haltearm
3	Endlosfeinverstellung Z-Achse	9	Grundaufnahme (SK50 Nadellagerkonus mit austauschbarer SK50 Nadellagerhülse)
4	Turm	10	Panel-PC mit 10" Touchscreen
5	Grundkörper Rückseite mit Hauptschalter	11	Stellfüße mit Schraubgewinde
6	Optische Einheit mit CMOS-Digitalkamera		

4.3. PANEL-PC

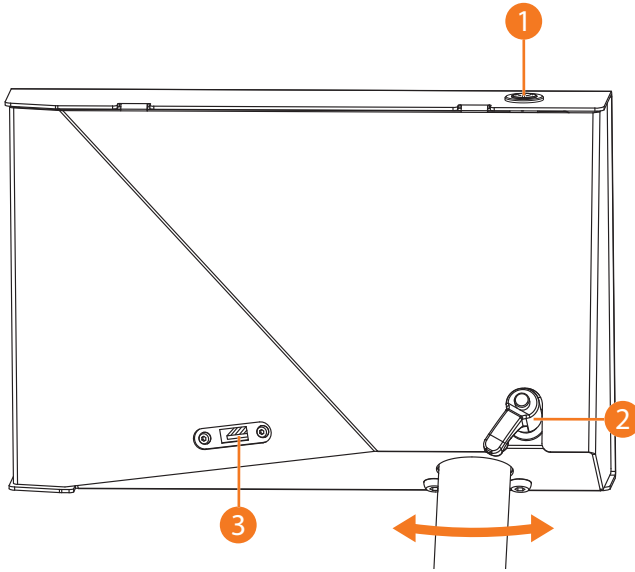


Abb. 1: Rückseite Panel-PC

1	Ein-/Aus-Schalter	3	USB-Anschluss
2	Bildschirmverriegelung für Schwenkfunktion		

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

4.4. ANSCHLÜSSE

4.4.1. Grundkörper Rückseite

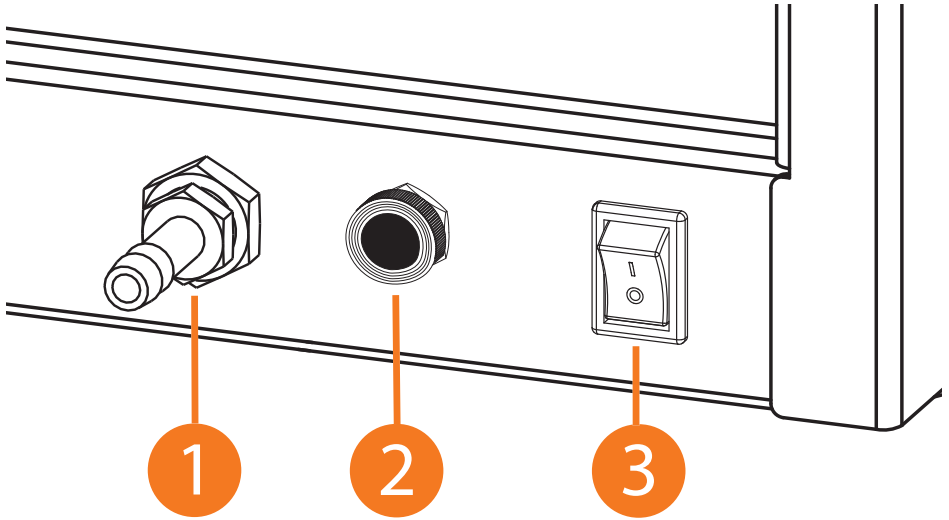


Abb. 2: Anschlüsse Grundkörper Rückseite

1	Anschluss für Druckluft	3	Hauptschalter
2	Anschluss für Niederspannungsstecker zur Spannungsversorgung		

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv
12

4.4.2. Innenliegende Wartungseinheit

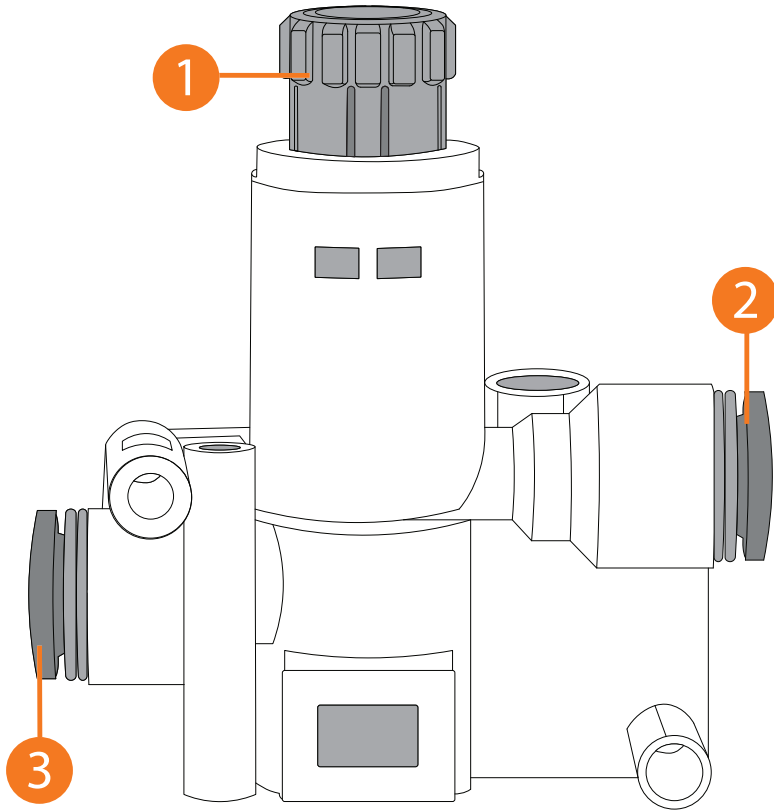


Abb. 3: Innenliegende Wartungseinheit

1 Drehknopf mit Arretierung	2, 3 Anschlüsse für Druckluft
-----------------------------	-------------------------------

4.5. TYPENSCHILD

4			355010 VGBasic	5
3		Hoffmann Supply Chain GmbH Franz-Hoffmann-Str. 3 90431 Nuremberg, Germany		
2	www.hoffmann-group.com	Item Number: 355010 VGBasic	6	
1		Serial Number: 00001	7	
		Manufactured: 06/2020	8	
		Voltage: 1/N/PE-AC 100-240 V / 50-60 Hz		
		Pneumatic System: 4 - 6 bar		

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

- Darf nicht entfernt oder verdeckt werden.
- Bei Beschädigung oder starker Verschmutzung, neues Typenschild anbringen. Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.
- Befindet sich auf linker Seite am Gehäuse des Voreinstellgeräts.

1	Stromaufnahme	5	CE-Kennzeichnung
2	Seriennummer	6	Artikelnummer
3	Herstelleradresse	7	Baujahr
4	Marke	8	Arbeitsdruck pneumatisches System

4.6. STARTBILDSCHIRM MESSSOFTWARE

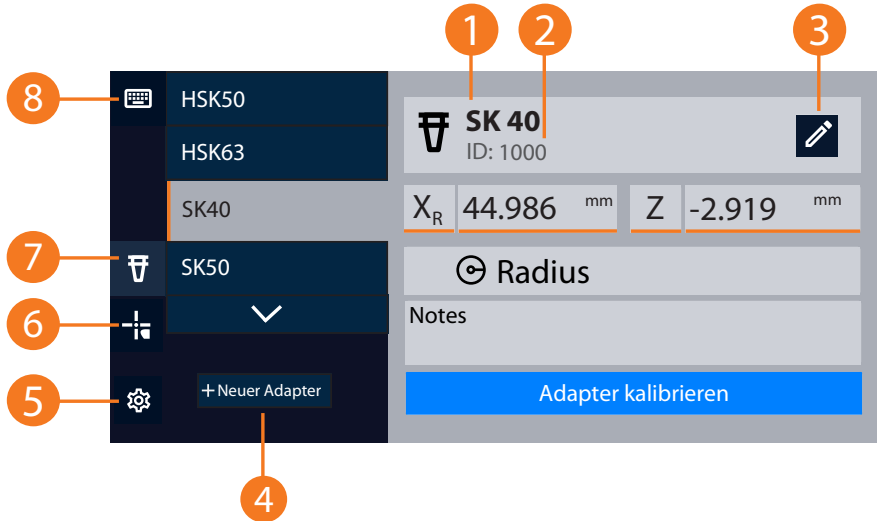


Abb. 4: Startbildschirm Messsoftware

1	Aktuell ausgewählter Adapter	3	Ausgewählten Adapter bearbeiten
2	Adapter Sortierungsnummer (ID)	4	Neuen Adapter anlegen

Tab. 1: Adapteranzeige

5	Einstellungen	7	Adapterübersicht und -anlage
6	Messfunktionsübersicht	8	Tastatur

Tab. 2: Hilfs- und Sonderfunktionen

5. Transport, Aufstellort

⚠️ WARNUNG

Herabfallendes oder kippendes Voreinstellgerät

Quetsch-, Scher- und Stoßgefahr des Körpers und Gliedmaßen.

- » Transportfahrzeug, Hebezeug und Anschlagmittel verwenden, die für Gewicht und Abmaße des Voreinstellgeräts ausgelegt sind und Anforderungen an sicheren Transport entsprechen.
- » Eigengewicht Voreinstellgerät beachten.
- » Nicht unter angehobenen Voreinstellgerät treten oder greifen.
- » Rüttel-, Stoß- und Punktbelastung am Gehäuse vermeiden.
- » Nicht an Monitorarm, Turm, Transportsicherung oder optischer Einheit anheben.
- » Bei Anheben des Grundkörpers, Turm keinen Kipp- oder Schwenkbewegungen aussetzen.

Bei Anlieferung auf Palette, Transport zum Aufstellort auf Palette mit geeignetem Lasthebemittel.

Produkt sofort nach Erhalt auf Transportschäden überprüfen. Bei Beschädigung darf keine Montage sowie Inbetriebnahme erfolgen.

5.1. AUFSTELLORT

5.1.1. Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperatur: +15 °C bis +25 °C.
- Keinen extremen Temperaturschwankungen aussetzen.
- Lichtgeschützt, staubfrei, trocken im Innenbereich und frei von Erschütterungen und Vibrationen lagern oder aufstellen.
- Nicht in Nähe von ätzenden, aggressiven, chemischen Substanzen, Lösungsmitteln, Feuchtigkeit und Schmutz lagern oder aufstellen.
- Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.


5.1.2. Verpackungsmaterial entfernen

 *Verpackungsmaterial für eventuelle Demontage, Versand oder Einlagerung aufbewahren.*

1. Deckel der Holzkiste sowie vier Seitenwände entfernen.
2. Verschraubung der zwei Haltewinkel von Palette lösen, Winkel entfernen.
3. Sicherungsband entfernen.
4. Voreinstellgerät mit Hilfe zweier Personen anheben und an geeigneten Aufstellort aufstellen.

5.1.3. Transportsicherung entfernen



 *Transportsicherung am Aufstellort vor Erstinbetriebnahme demontieren und für eventuelle Demontage, Versand oder Einlagerung aufbewahren..*

1. Schraube am Turm mit Sechskant-Winkelschraubendreher Größe 3 mm lösen.
2. Sicherungsblech entfernen.
3. Schraube handfest am Turm verschrauben.

6. Inbetriebnahme

6.1. ANSCHLIESSEN

6.1.1. Spannungsversorgung



 *Nur mitgeliefertes Netzteil verwenden.*

1. Kaltgerätestecker mit Netzteil verbinden.
2. Niederspannungsstecker des Netzteils an Grundkörper-Rückseite mit Buchse verschrauben.
3. Netzstecker mit Stromnetz (110 - 230 V Spannung) verbinden.

» Vor Inbetriebnahme an Druckluftversorgung [▶ Seite 15] anschließen.

6.1.2. Druckluftversorgung



1. Druckluftquelle über Druckluftschlauch mit Buchse an Grundkörper-Rückseite verbinden.
- » Innenliegende Wartungseinheit (mit 5 bar voreingestellt) angeschlossen.

6.1.3. Pneumatik-Verbindungen (Schaubild)

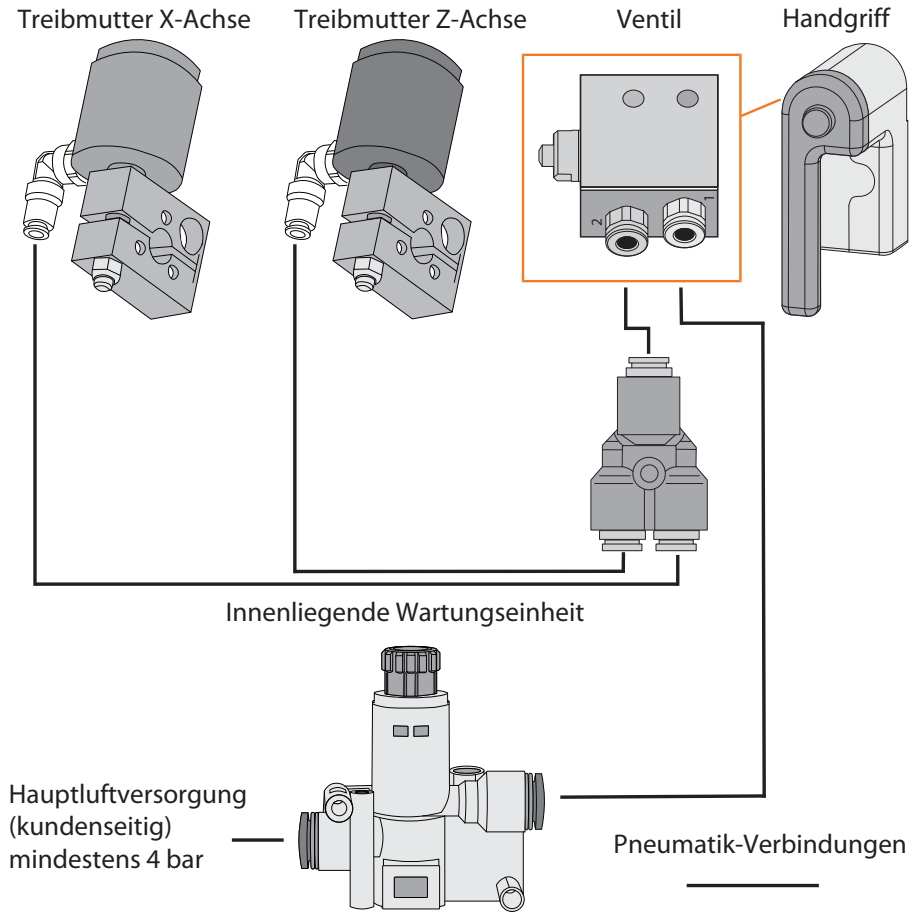


Abb. 5: Pneumatik-Verbindungen

6.2. EINSCHALTEN

1. Hauptschalter an Grundkörper-Rückseite einschalten und 10 Sekunden warten.
2. Ein-/Aus-Schalter am Panel-PC zwei bis drei Sekunden gedrückt halten.
 - » Panel-PC startet.
3. Falls Panel-PC nicht startet, vier bis fünf Sekunden warten und Ein-/Aus-Schalter am Panel-PC erneut zwei bis drei Sekunden gedrückt halten.
 - » Messsoftware startet, Referenzfahrt/Kalibrierung [▶ Seite 16] beachten.

6.3. REFERENZFAHRT/KALIBRIERUNG



Eine Kalibrierung ist notwendig, um Offset-Werte des Adapters/Eichdorns zu bestimmen.

- Nach jedem Neustart,
- bei Veränderungen der Parameter,
- bei Adapterwechsel.

- ✓ Adapter/Eichdorn in Grundaufnahme eingelegt.
 - 1. Eingelegten Adapter/Eichdorn in Messsoftware auswählen oder anlegen.
 - 2. **Adapter kalibrieren** drücken.
 - 3. Verriegelung der Schnellverstellung lösen, Turm und optische Einheit in Position fahren.
 - 4. Kamera mit Endlosfeinverstellung auf Position der Eichkante des Adapters fahren.
 - 5. Kamerabild auf Panel-PC beachten, X- und Z-Werte müssen an Eichkante anliegen.
 - 6. Eingelegten Adapter in Messsoftware bestätigen, Messwerte werden angezeigt.
- » VG Basic eingerichtet und Kalibrierung abgeschlossen.
- » Mit kalibriertem Adapter Messen möglich.

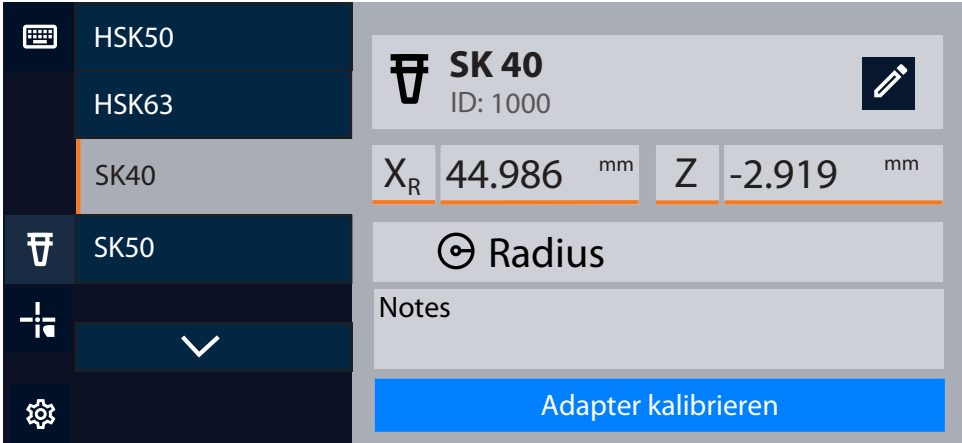


Abb. 6: Startbildschirm Messsoftware, hier als Beispiel mit bereits angelegten Adaptern

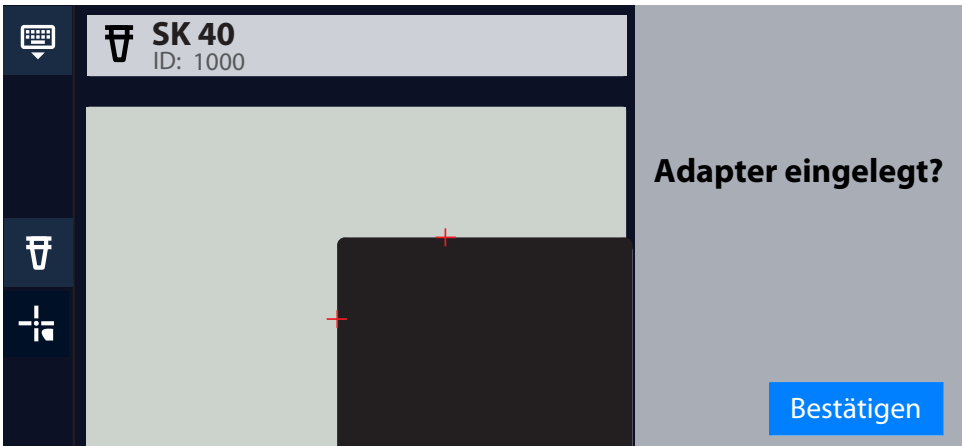


Abb. 7: Eingelegten Adapter bestätigen

i SK50 Grundaufnahme ohne Eichkante. Bei Verwendung von SK50 Werkzeugen, passenden Eichdorn wie Art-Nr. 355105 90 verwenden.

7. Betrieb

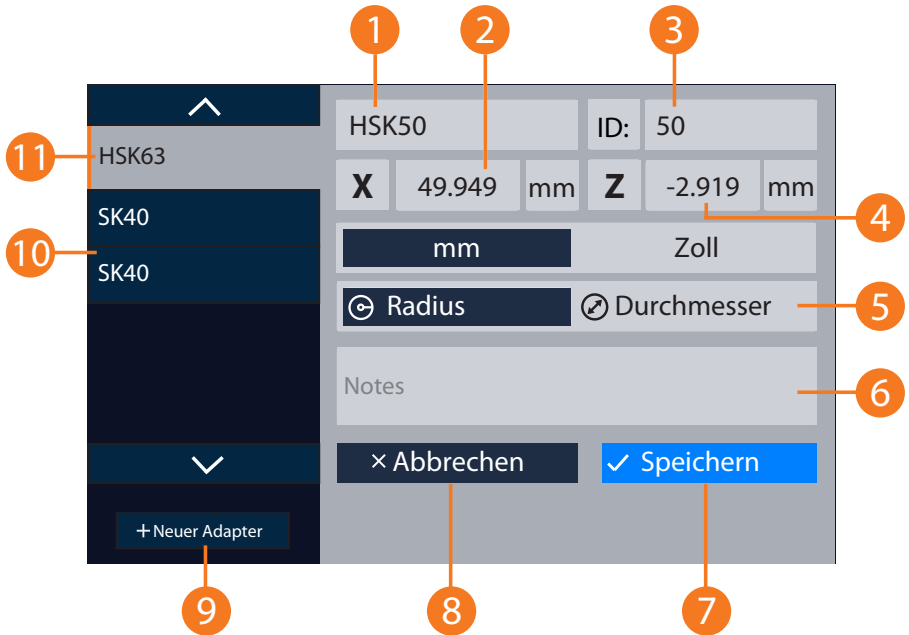
⚠ VORSICHT

Herabfallendes Werkzeug und scharfe Kanten
 Quetsch- und Schnittgefahr an Händen und Füßen.
 » Fußschutz, Schutzhandschuhe tragen.

7.1. ADAPTERFUNKTION

7.1.1. Adapterübersicht und -anlage

☰ Adapterübersicht und -anlage drücken.



1	Adaptername	7	Speichern
2	Offset X-Wert der Adapter-Eichkante eintragen	8	Abbrechen
3	Sortierungsnummer (ID)	9	Neuen Adapter anlegen
4	Offset Z-Wert der Adapter-Eichkante eintragen	10	Adapterauswahl
5	Auswahl Durchmesser/Radius	11	Ausgewählter Adapter
6	Notizfeld		

7.1.2. Neuen Adapter anlegen

- + Neuer Adapter** drücken.
- Werte wie Name des Adapters und ID eingeben.
 » Für ID können nur Ziffern verwendet werden.
- Werte der X- und Z-Achse von Gravur des Adapters ablesen und eintragen.
 » Eingaben für Millimeter, Zoll sowie Radius oder Durchmesser beachten.

4. Mit ✓ Speichern Adapter anlegen oder ✕ Abbrechen
5. Referenzfahrt/Kalibrierung [▶ Seite 16] durchführen.

7.1.3. Editieren und löschen

i Alle zuvor angelegten Werte können überschrieben werden. X- und Z-Werte sind auf den GARANT-Adapter zu finden.

🗑️ Ausgewählten Adapter löschen.

7.2. MESSFUNKTION

i Folgende Handlungsschritte vor dem Messen durchführen:

1. Adapter/Eichdorn in Grundaufnahme einlegen.
2. Adapter auswählen oder anlegen.
3. Kalibrierung durchführen.

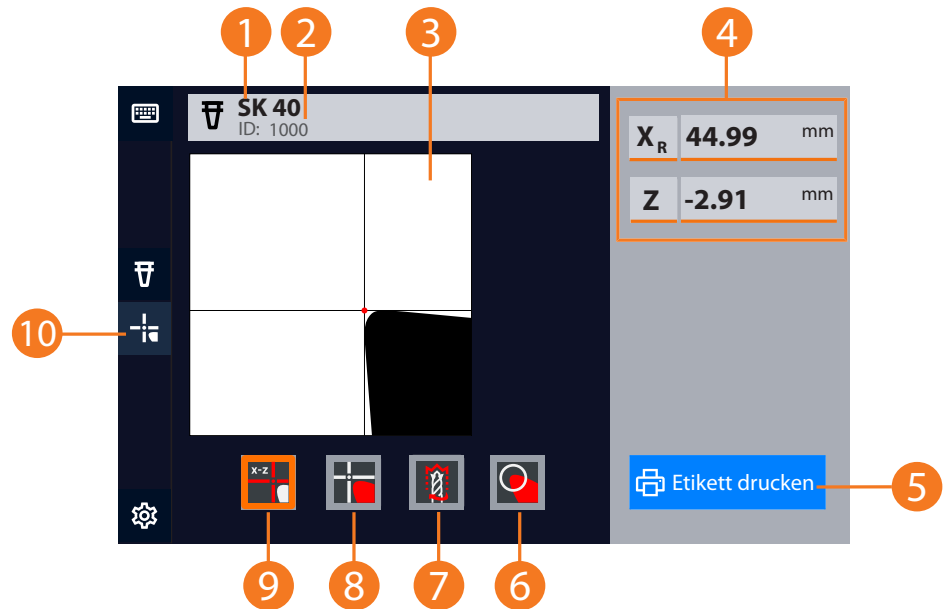


Abb. 8: Messfunktionsübersicht

1	Aktuell ausgewählter Adapter	2	Adapter Sortierungsnummer (ID)
---	------------------------------	---	--------------------------------

Tab. 3: Adapteranzeige

3	Livebild	5	Etikett drucken
4	Koordinaten- und Messwertfenster		

Tab. 4: Funktionsübersicht

6	Winkel- und Radiusschablone	8	Festes Fadenkreuz
7	Summenbild	9	Dynamisches Fadenkreuz

Tab. 5: Funktionsleiste

10	Hauptbildschirm Messfunktion
----	------------------------------

Tab. 6: Hilfs- und Sonderfunktionen

7.2.1. Dynamisches Fadenkreuz



Zur dynamischen Berechnung des Schnittpunktes aus maximalen X- und Z-Werten.

- Messfunktion sucht im Livebild maximale X- und Z-Werte und konstruiert aus den Werten eine vertikale und horizontale Linie.
- Der Schnittpunkt beider Linien ergibt die Koordinaten des konstruierten Punktes.
- Koordinaten des Schnittpunktes aus vertikalen und horizontalen Linien werden bei Verschiebung des Werkzeugs im Livebild neu berechnet.



Abb. 9: Konstruierter Punkt im Livebild

i Im Messwertfenster ist beim Verschieben des Werkzeugs im Livebild keine signifikante Änderung der Koordinaten zu beobachten.

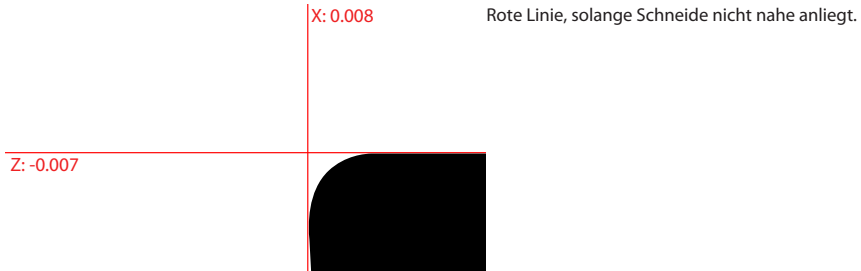


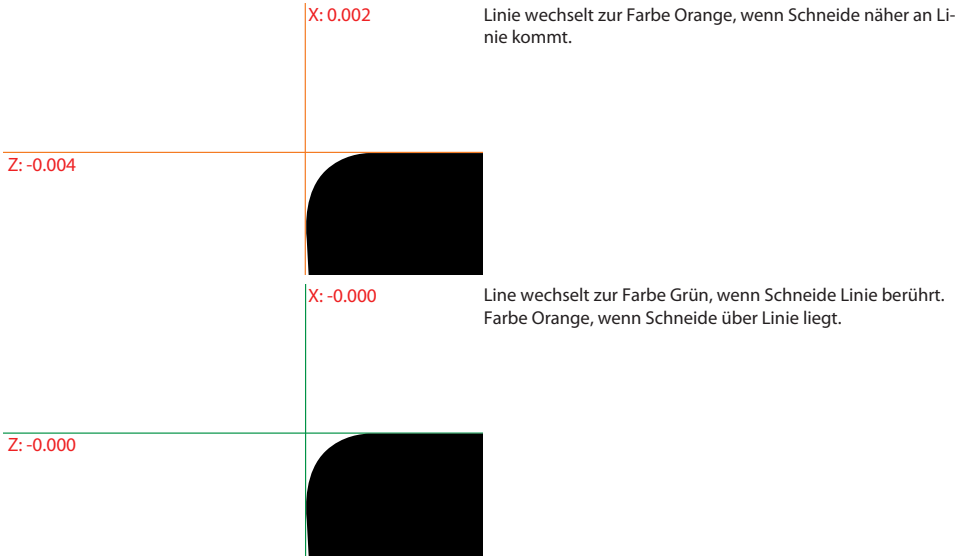
7.2.2. Festes Fadenkreuz



Messfunktion zur Anzeige der Position der Fadenkreuzmitte im Livebild in Koordinaten X und Z.

1. Verriegelung der Schnellverstellung lösen, Turm und optische Einheit in Position fahren.
2. Werkzeug mit Endlosfeinverstellung in Sichtfeld der Kamera bringen.
3. Maximalen Fokus mit dynamischer Fokusanzeige einstellen.
4. Schneide mit Feinverstellung zum Fadenkreuz bewegen.





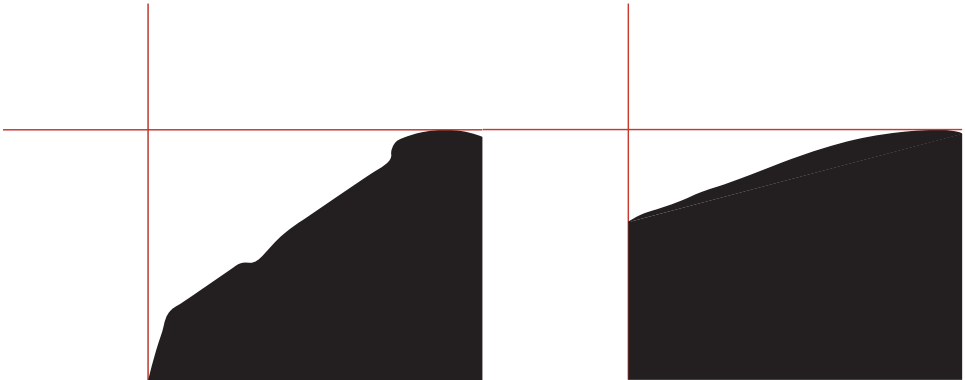
Tab. 7: Erklärung Linienfarben

7.2.3. **Summenbild**



Summenbildfunktion mit anderen Messfunktionen kombinierbar.

1. Nach Aktivierung, Werkzeug um 360° drehen.
 - » Werkzeugkontur wird im Livebild abgebildet.
2. Optional dynamisches Fadenkreuz zuschalten, um X- und Z-Werte aus dem Messwertfenster abzulesen.

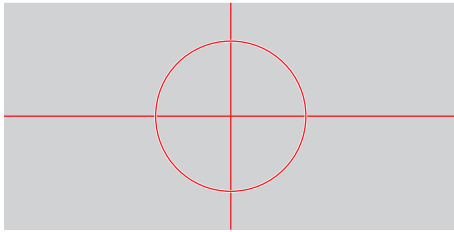


Tab. 8: Zusätzliche Messfunktion bezieht sich auf Kontur des Werkzeugs.

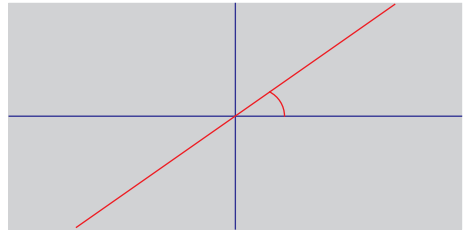
7.2.4. **Radius- und Winkelschablone**



Zur Überprüfung der Werkzeuggeometrie, keine Messfunktion.

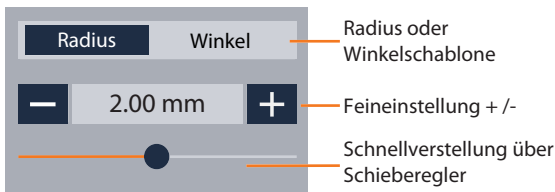


Radiuschablone



Winkelschablone

1. Radius- oder Winkelschablone auswählen.
2. Radius oder Winkel über Touchscreen des Panel-PC in gewünschte Position schieben.
3. Radius oder Winkel mittels Schieberegler oder über +/- anpassen.
4. Auf Wunsch Etikett drucken.



7.2.5. Dynamische Fokusanzeige

i Fokusanzeige zur Fokussierung auf ein Merkmal eines Werkzeugs. Im Messmodus immer aktiv.

1. Werkzeug drehen, bis schwarzer Messstrahl so weit wie möglich in grünen Farbbereich gewandert ist.
2. Sobald Messstrahl nach links wandert Werkzeug zurückdrehen, bis maximaler Ausschlag erneut erreicht ist.



» Werkzeug rechnerisch fokussiert.

7.3. LIVEBILD, MESSBEREICH EINGRENZEN

i Jede Messfunktion arbeitet im gesamten Bereich des Livebildes, Messbereich kann eingegrenzt werden.

1. Mit Finger oder Mauszeiger auf Livebild des Touchscreens drücken, blaues Rechteck wird angezeigt.
 - » Messbereich kann verschoben und in Größe verändert werden.
2. Um Größe zu verändern, gewünschte Position im Livebild genau anklicken.
3. Um Position zu verschieben, blaues Rechteck gedrückt halten.
4. Eingegrenzten Messbereich durch erneutes Anwählen der Messfunktion beenden.

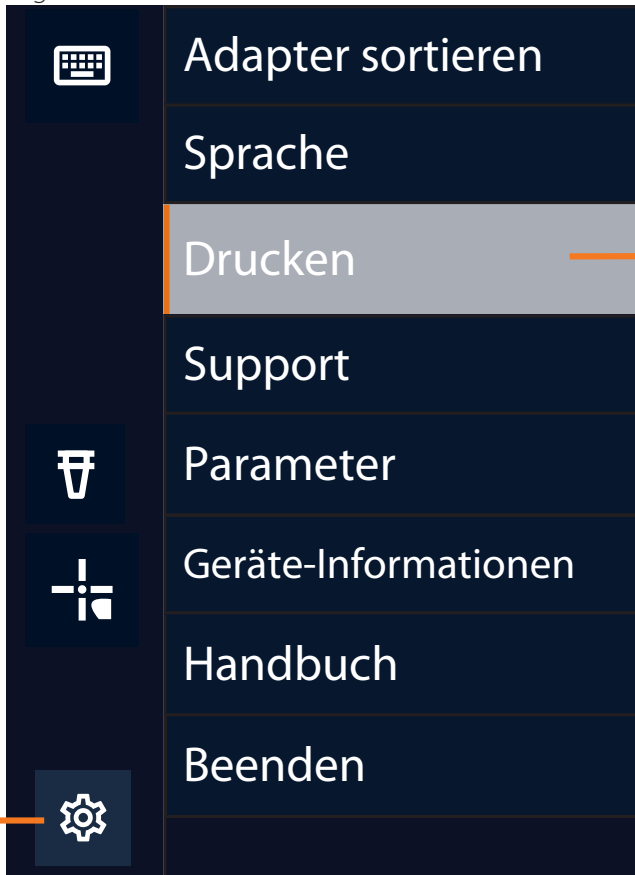
The screenshot shows a measurement tool interface. At the top left, there is a logo and the text "SK 40" and "ID: 1000". Below this is a large white area representing the measurement field, with a small black rectangle indicating a measurement point. To the right of the measurement field is a data panel with two rows of data: "X_R 45.00 mm" and "Z -2.75 mm". Below the measurement field are four icons: a crosshair with "x-z", a crosshair with a red circle, a red circle with a white cross, and a red circle with a white circle. At the bottom right of the interface is a blue button with a printer icon and the text "Etikett drucken".

X _R	45.00	mm
Z	-2.75	mm

Etikett drucken

Abb. 10: Messbereich eingrenzen

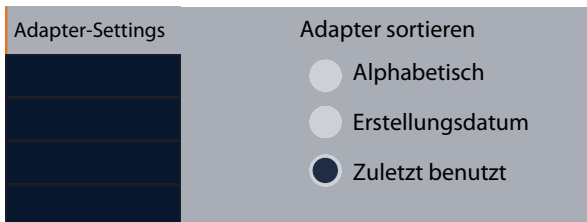
8. Einstellungen



1	Gewähltes Menü, Einstellungen	2	Aktive Auswahl
---	-------------------------------	---	----------------

8.1. ADAPTER-SETTINGS

Sortierung der Adapter festlegen.



8.2. SPRACHE

Gewünschte Bildschirmsprache durch Anklicken der jeweiligen Flagge übernehmen.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv
24

Sprache



Deutsch



Englisch



Russisch



Chinesisch

8.3. DRUCKEN

Etikettendrucker LabelWriter 450 (Art.-Nr. 085505 LW450) und Brother QL-800 auf Voreinstellgerät vorinstalliert und betriebsbereit.

- Nur diese Drucker verwenden, weitere Drucker können nicht installiert werden.
 - ✓ Drucker per USB-Kabel mit Panel-PC verbunden, Stromkabel angeschlossen und eingeschaltet.
 - ✓ Drucker unter Systemsteuerung/Geräte und Drucker im Windows-Betriebssystem ausgewählt.
 - ✓ Passende Etikettengröße und Ausrichtung unter Systemeinstellungen im Windows-Betriebssystem gewählt.
1. Etiketten in Drucker einlegen und Ausrichtung prüfen.

2. **Etikett drucken** drücken, Werkzeug benennen.
3. Nach Bestätigung angezeigte Messwerte ausdrucken.

8.4. SUPPORT**Onlinesupport**

Hoffmann Group Kundenservice kontaktieren, um per Fernzugriff Updates oder weitere Hilfestellungen zu erhalten.

- ✓ Internetverbindung über WLAN eingerichtet und aktiv.
 - ✓ Seriennummer wird angezeigt.
1. Auf **Zur Online-Support Seite** drücken.
 2. Passwort telefonisch anfordern und bei TeamViewer eingeben.
 3. Fernsteuerung des Voreinstellgerätes durch Kundenservice zulassen.

8.5. PARAMETER

Passwort kann nicht geändert werden.

Parameter

Parameter-Funktionen zur Kalibrierung freischalten:

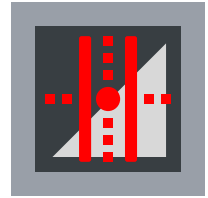
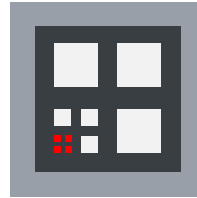
Passwort

1. Parameter-Funktionen mit Eingabe von Passwort „garant“ entsperren.
2. Mit Enter auf virtueller Tastatur bestätigen.

Lichteinstellungen



Pixelkalibrierung



Kamera ausrichten

Parallelitätskalibrierung

Abb. 11: Parameter Einstellungen

8.5.1. Lichteinstellungen

Für einen optimalen Lichteinfall der Kamera, Lichteinstellungen anpassen.

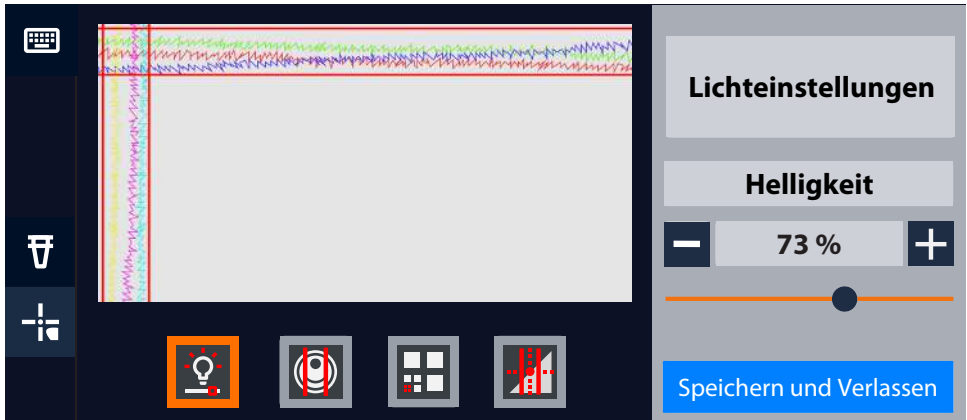
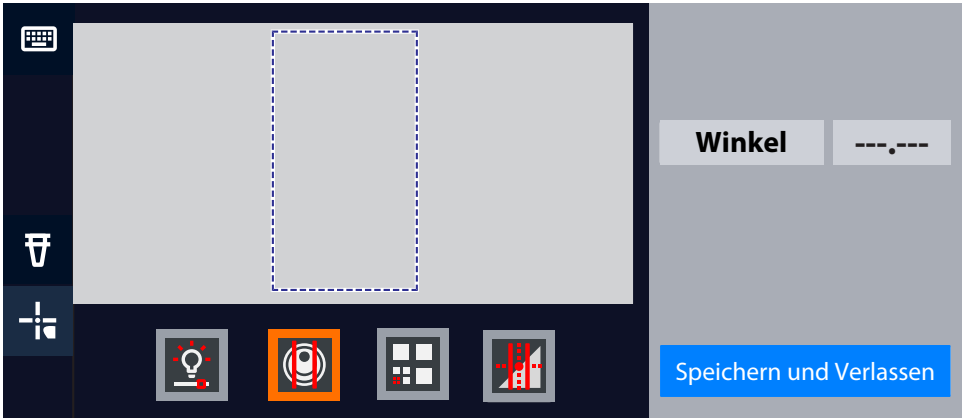


Abb. 12: Lichteinstellungen Beispiel

- Horizontale Linien zeigen Lichtintensität oben, in der Mitte und unten im Live-Bild.
 - Vertikale Linien zeigen Lichtintensität rechts, in der Mitte und links im Live-Bild.
 - ✓ Kamera- und Beleuchtungslinse gereinigt.
1. Helligkeit per Schieberegler oder +/- erhöhen oder verringern.
- » Horizontale und vertikale Linien sollten innerhalb des Toleranzbereichs liegen.

8.5.2. Kamera ausrichten

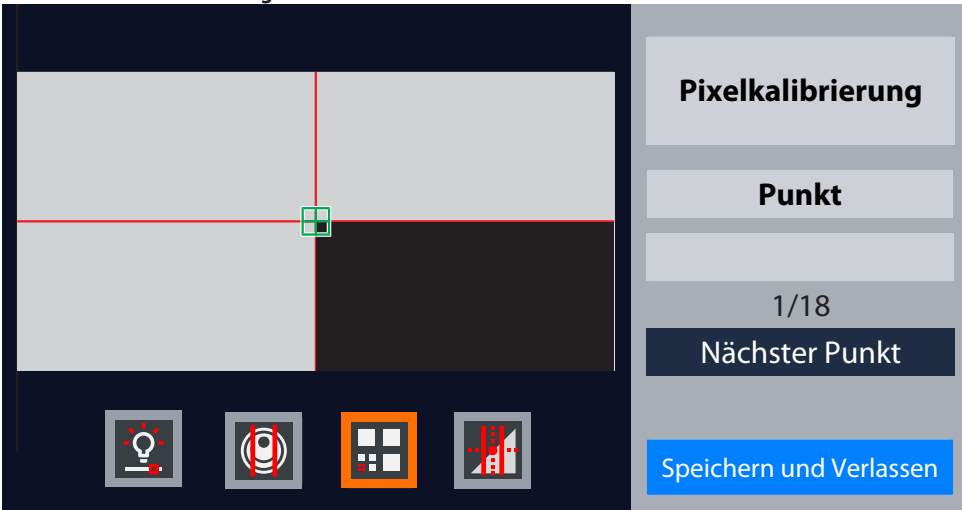
Falls Wert der Winkelanzeige nicht zwischen 179,98° und 0,02° liegt, Kamera neu ausrichten.



- ✓ Einstellhorn oder Werkzeug, dessen Kontur parallel zu vertikaler Kamera-Achse verläuft, in Grundaufnahme eingesetzt.
- 1. Verriegelung der Schnellverstellung lösen, Turm und optische Einheit in Position fahren.
- 2. Kamera mit Endlosfeinverstellung in blau-weißes Rechteck des Messfeldes bewegen.
- 3. Winkelanzeige zeigt die Differenz der vertikalen Kontur des Einstellhorns zur vertikalen Achse der Kamera.
 - » Wert muss innerhalb $\pm 0,02^\circ$ Toleranz, also zwischen $179,98^\circ$ und $0,02^\circ$, liegen.
 - » Wird der Wert nicht erreicht, Kamera ausrichten.
- 4. Abdeckung am Haltearm und Turm mit 3 mm Innensechskantschlüssel lösen.
- 5. Fixierschrauben mit 4 mm Innensechskantschlüssel am Haltearm der Kamera lösen.
- 6. Kamera vorsichtig drehen, bis maximal erlaubter Wert erreicht wird.
- 7. Schrauben fixieren.
- » Kamera ausgerichtet.


ACHTUNG! Arbeitsabstand der Kamera während Ausrichtung nicht verstellen. Arbeitsabstand muss vom Kameragehäuse bis Grundaufnahmemitte 108mm betragen.

8.5.3. Pixelkalibrierung der Kamera




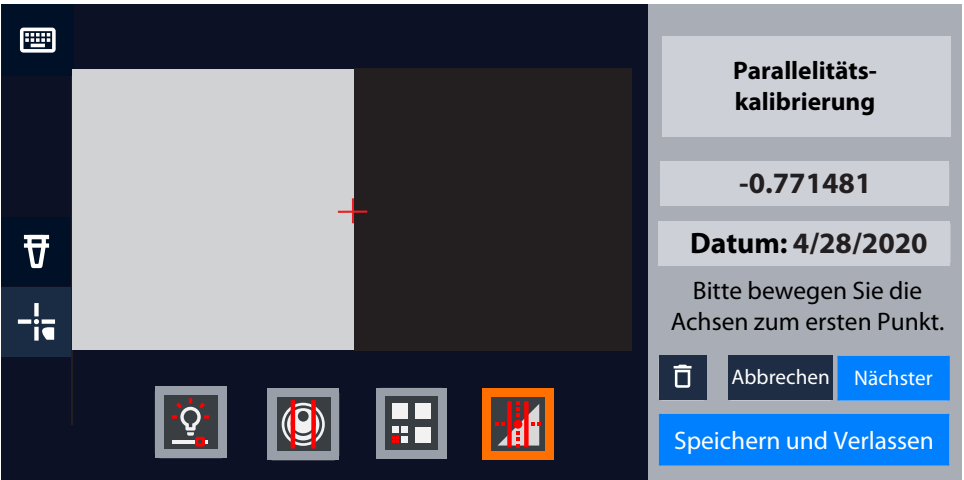
- ✓ Werkzeug/Eichhorn mit geschliffener Kante eingelegt.
- 1. Werkzeug/Eichhorn mittels dynamischer Fokusanzeige [▶ Seite 22] auf größte Auslenkung drehen.

2. Pixelkalibrierung durch Drücken auf Nächster Punkt beginnen.
 - » Grünes Rechteck auf Bildschirm erscheint.
3. Mittels Endlosfeinverstellung Eichkante in grünes Rechteck bewegen.
4. Durch Drücken auf Nächster Punkt Pixelkalibrierung fortsetzen.
5. Bei jedem Punkt mittels Endlosfeinverstellung Eichkante in grünes Rechteck bewegen.
 - » Pixelkalibrierung endet nach Erreichung des letzten Punktes (18/18) automatisch.

 Nach Pixelkalibrierung muss aktuell verwendeter Adapter neu kalibriert werden.

8.5.4. Parallelitätskalibrierung


 Mittels Parallelitätskalibrierung können Parallelitätsfehler zwischen Z-Achse und Drehspindel/Drehachse korrigiert werden.



- ✓ Letzte Parallelitätskalibrierung wird in Messsoftware angezeigt.
- ✓ Ausreichend langen Messdorn (300-500 mm) in Grundaufnahme eingesetzt.

1. Kante in Livebild fahren.
2. Kamera zum unteren Ende des Dorns fahren und mit **Nächster** bestätigen.
3. Kamera zum oberen Ende des Dorns fahren.
 - » Bei Erreichen des Stillstands der Achse erscheint berechnete Abweichung bzw. Winkelfehler in einem Fenster.
 - » Maß wird von Software bei jeder Messung einbezogen und korrigiert.
4. Neueinstellung des absoluten Nullpunktes nach Abschluss der Parallelitätskalibrierung speichern.
 - » Änderung der Baseinstellung beeinträchtigt die Kalibrierung des Einstellgerätes.
5. Aktuell verwendeten Adapter neu kalibrieren.

8.6. GERÄTEINFORMATIONEN

 Informationen über Version und Seriennummer. Seriennummer befindet sich auch auf Typenschild.

8.7. BEENDEN

- Beenden und zur Windows-Oberfläche drücken, um zum Beispiel Drucker einzurichten.
- Beenden und ausschalten drücken, um Panel-PC herunterzufahren. An Hauptschalter ausschalten, um Gerät vollständig auszuschalten.

9. Wartung



Stromführende Komponenten

Lebensgefahr durch Stromschlag.

- » Vor Beginn aller Wartungsarbeiten, Gerät ausschalten, vom Stromnetz trennen, freischalten, gegen Wiedereinschalten sichern.
- » Spannungsfreiheit feststellen, erden und kurzschließen.
- » Benachbarte stromführende Komponenten isolieren.
- » Wartung und Reparatur nur durch Elektrofachkraft.
- » Beschädigung an stromführenden Komponenten unverzüglich beheben.

Intervall	Wartungsarbeit	Auszuführen von
Täglich oder bei Bedarf	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zur Vorbeugung von Korrosion, je nach Arbeitsumgebung, Grundaufnahme täglich nach Verwendung schmieren oder mit Schmiermittel wie WD-40 einreiben. 	Unterrichtete Person
Wöchentlich oder bei Bedarf	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gehäuse mit leicht feuchtem Tuch abwischen. ■ Optische Bauteile wie Objektiv und Kamera frei von Öl, Staub und Fingerabdrücken halten. Reinigung mit einem fusselfreien Tuch in Verbindung mit etwas Alkohol. ■ Bildschirm mit handelsüblichen Glasreinigern und weichem Tuch säubern. 	Unterrichtete Person
Jährlich oder bei Bedarf	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geführte Einheiten in jeweilige Endposition fahren. 2. Führungen des Turms und Haltearms inspizieren und gegebenenfalls abschmieren. <ul style="list-style-type: none"> » Mehrzweckfett verwenden. Empfehlung: LGEP 2/1 von SKF. ■ Kalibrierung und Führungsspiel prüfen. 	Fachkraft für mechanische Arbeiten
Nach gültiger nationaler Vorschrift	Elektrische Betriebsmittel (inklusive Netzteil) entsprechend nationalen Vorschriften prüfen.	

10. Störungen und Fehlerbehebung

10.1. STÖRUNGSTABELLE

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme	Auszuführen von
Kein Kamerabild oder Kamerabild ist schwarz.	Software der Kamera abgestürzt.	Panel-PC neustarten.	Unterrichtete Person
	Kabelbruch	Steckverbindungen prüfen.	
	Falsche Lichteinstellung.	Lichteinstellungen prüfen.	
Gerät kann nicht kalibriert werden.	Kein Einstellhorn im Livebild	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adapter/Eichhorn ins Messfenster bewegen. 2. Adapter/Eichhorn über dynamische Fokusanzeige [▶ Seite 22] scharf stellen. 	Unterrichtete Person
Kein Durchlicht.	LED defekt	LED austauschen.	Unterrichtete Person
	Kabelbruch	Steckverbindungen prüfen.	

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme	Auszuführen von
	In der PCTC-Software abgeschaltet	Panel-PC neustarten.	
Zähler zeigt unmögliche Koordinaten an.	Referenzfahrt fehlgeschlagen	Referenzfahrt [▶ Seite 16] wiederholen.	Unterwiesene Person
	Kommunikationsproblem mit Lesekopf	Im Turm verbauten Silwagstreifen sowie Lesekopf an Führungsschienen prüfen oder reinigen.	
	Adapter falsch angelegt oder falscher Adapter gewählt	Daten des Adapters prüfen, neu anlegen oder neu kalibrieren.	
Schnell- und Feineinstellung funktioniert nicht.	Druckluft nicht angeschlossen	Druckluftanschlüsse und Wartungseinheit prüfen.	Fachkraft für mechanische Arbeiten
	Treibmutter defekt	Treibmuttern prüfen.	
	Zahnritzel verschoben	Position Zahnritzel prüfen.	
Kein Druck.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Drucker nicht eingeschaltet. ■ Nicht mit PC verbunden. ■ In der Messsoftware nicht ausgewählt. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle Steckverbindungen prüfen. ■ Prüfen, ob Drucker in Software ausgewählt ist. 	Unterwiesene Person
	Noch nicht installiert.	Drucker installieren.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Panel-PC startet nicht. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Keine Stromversorgung. ■ Stecker am PC hat sich gelöst. 	Steckverbindungen prüfen (grüne LED am Netzteil leuchtet, wenn Stromverbindung hergestellt ist).	Unterwiesene Person

11. Reinigung

Vor Beginn der Reinigung vom Stromnetz trennen. Mit leicht feuchtem Tuch reinigen. Keine chemischen, alkoholischen, schleifmittel- oder lösemittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden.

12. Lagerung

Nach Verwendung mit Staubschutzhülle abdecken.

Bei längerer Lagerung in Transportkiste lichtgeschützt und staubfrei an trockenem Ort und bei Temperaturen zwischen +5°C und +40°C und relativer Luftfeuchtigkeit zwischen 50% und 70% lagern. Gelagerte Komponenten vor mechanischen Erschütterungen und Beschädigungen schützen.

13. Ersatzteile

Original-Ersatzteilbezug über Hoffmann Group Kundenservice.

14. Demontage



Für sicheren Transport, Kapitel Transport, Aufstellort [▶ Seite 14] beachten.

1. Voreinstellgerät unter Einstellungen mit Beenden und ausschalten herunterfahren.
2. Mit Hauptschalter Voreinstellgerät ausschalten.
3. Kabel- und Druckluftverbindungen siehe Kapitel Spannungsversorgung [▶ Seite 15] und Druckluftversorgung [▶ Seite 15], in umgekehrter Reihenfolge von Voreinstellgerät trennen.
4. Turm und Haltearm in Endposition fahren und Transportsicherung für X- und Z-Achse montieren.
5. Voreinstellgerät mit je einer Person links und rechts anheben, Turm stützen, um Kippen zu verhindern.
6. Auf Europalette absetzen und mit Hilfe mitgelieferter Anschlagwinkel auf Palette fixieren.
7. Panel-PC soweit wie möglich einklappen.
8. Grundaufnahme mit Schmiermittel (WD-40) einreiben, Nadellagerkonus entnehmen, Grundaufnahme mit Ölpapier füllen.
9. Transportsicherungsblech für X- und Z-Achse auf richtigen Sitz prüfen.
10. Spanngurt zwischen Grundaufnahme und Turm über Grundkörper handfest spannen.
11. Zwischen Spanngurt und Blech Kantensicherung anbringen um Beschädigungen am Blech zu vermeiden.

- 12. Einstellgerät mit Folie umwickeln, Seitenwände der Holzkiste miteinander verschrauben.
- 13. Deckel anbringen und verschrauben.

15. Technische Daten

Bezeichnung	Grundgerät
Mindestdruck innenliegende Wartungseinheit	5 bar
Maximaler Messbereich X	400 mm
Maximaler Messbereich Y	400 mm
Spannungsversorgung	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Gewicht	~ 40 kg
Feinverstellung	Endlosfeinverstellung in X- und Z-Achse

Tab. 9: Grundgerät

Bezeichnung	Grundaufnahme
Nadellagerkonus	SK50 mit auswechselbarer SK50 Nadellagerhülse
Rund- bzw. Planlauffehler	max. 2 µm

Tab. 10: Grundaufnahme

Bezeichnung	Panel-PC mit Touchscreen
Schnittstellen	1× USB
	1× Gigabit-Ethernet-Netzwerkverbindung RJ45-Buchse
	WLAN
Betriebssystem	Windows 10
Bildschirm	10" Touchscreen
Anzeigegenauigkeit	0,01 mm

Tab. 11: Panel-PC mit Touchscreen

Bezeichnung	CMOS-Digitalkamera
Optik	Telezentrisch
Auflösung	1280 × 800 Pixel
Vergrößerung	17-fach

Tab. 12: CMOS-Digitalkamera

16. Entsorgung

Nationale und regionale Umweltschutz- und Entsorgungsvorschriften für fachgerechte Entsorgung oder Recycling beachten. Metalle, Nichtmetalle, Verbundwerk- und Hilfsstoffe nach Sorten trennen und umweltgerecht entsorgen. Eine Wiederverwertung ist einer Entsorgung vorzuziehen. Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.

17. Original EU-/EG-Konformitätserklärung

NAME UND ANSCHRIFT DES HERSTELLERS

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nürnberg • Deutschland

GEGENSTAND DER ERKLÄRUNG

Marke:	GARANT
Artikelnummer:	355010 VG BASIC
Funktion:	Messen von Werkzeuggeometrien
Modell:	VG Basic
Seriennummer(bereich):	16-01025
Handelsbezeichnung:	Voreinstellgerät

Der Hersteller erklärt in alleiniger Verantwortung, dass oben genanntes Produkt allen anwendbaren Bestimmungen **folgender europäischer Harmonisierungsrechtsvorschriften**, einschließlich deren zum Zeitpunkt dieser Erklärung gültigen Änderungen entspricht:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

VOLLSTÄNDIG ANGEWANDTE HARMONISIERTE NORMEN

EN 61326-1:2013

NAME UND ANSCHRIFT DER PERSON, DIE BEVOLLMÄCHTIGT IST, DIE TECHNISCHEN UNTERLAGEN ZUSAMMENZUSTELLEN

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Deutschland

München,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Eckert', with a stylized flourish at the end.

Alexander Eckert,
Geschäftsführer

Contents

1. General information.....	35
1.1. Symbols and means of representation	35
2. Identification data.....	35
3. Safety.....	35
3.1. Grouped safety messages.....	35
3.2. Intended use.....	35
3.3. Reasonably foreseeable misuse.....	36
3.4. Duties of the operating company.....	36
3.5. Personal protective equipment.....	36
3.6. Personnel qualifications	36
3.7. Noise and vibration	36
4. Device overview	36
4.1. Accessories supplied	36
4.2. VG Basic	37
4.3. Panel PC.....	38
4.4. Connections.....	39
4.4.1. Rear of base body.....	39
4.4.2. Internal service unit	40
4.5. Nameplate	40
4.6. Start screen of the measurement software	41
5. Transport, place of erection	41
5.1. Place of erection.....	42
5.1.1. Ambient conditions.....	42
5.1.2. Remove the packaging material	42
5.1.3. Remove the transport restraint	42
6. Commissioning.....	42
6.1. Connecting the.....	42
6.1.1. power supply	42
6.1.2. Compressed air supply.....	42
6.1.3. Pneumatic connections (schematic)	43
6.2. Switching on.....	43
6.3. Performing movement to reference points/calibration.....	43
7. Operation.....	45
7.1. Adapter function.....	45
7.1.1. Adapter overview and creation.....	45
7.1.2. Creating a new adapter.....	45
7.1.3. Editing and deleting.....	46
7.2. Measuring function	46
7.2.1. Dynamic cross hair.....	47
7.2.2. Fixed cross hair	47
7.2.3. Total image.....	48
7.2.4. Radius and angle template.....	48
7.2.5. Dynamic focus display	49
7.3. Delimiting a live image and measurement range	49

8.	Settings	51
8.1.	Adapter Settings	51
8.2.	Language	51
8.3.	Printer.....	52
8.4.	Support.....	52
8.5.	Parameters	52
8.5.1.	Light settings	53
8.5.2.	Camera alignment.....	53
8.5.3.	Pixel calibration of the camera.....	54
8.5.4.	Parallelism calibration	55
8.6.	Device information.....	55
8.7.	Exit.....	55
9.	Maintenance	56
10.	Rectification of faults and malfunctions	56
10.1.	Faults table.....	56
11.	Cleaning	57
12.	Storage.....	57
13.	Spare parts	57
14.	Disassembly.....	57
15.	Technical data.....	58
16.	Disposal.....	58
17.	Original EU/CE declaration of conformity	58





- de
- en
- cs
- da
- es
- fi
- fr
- hr
- hu
- it
- lt
- nl
- pl
- ro
- ru
- sl
- sv

1. General information



Read and observe the operating instructions, keep them as a reference for later and ensure they are accessible at all times.

1.1. SYMBOLS AND MEANS OF REPRESENTATION

Warning symbol	Meaning
 DANGER	Indicates a hazard which if not avoided will lead to death or serious injury.
 WARNING	Indicates a hazard which if not avoided may lead to death or serious injury.
 CAUTION	Indicates a hazard which if not avoided may lead to minor or moderate injury.
NOTICE	Indicates a hazard which if not avoided may lead to damage to property.
	Indicates useful tips and instructions together with information for efficient and problem-free operation.

2. Identification data

Manufacturer

Hoffmann Supply Chain GmbH
Franz-Hoffmann-Str. 3
90431 Nuremberg
Germany
GARANT

Brand

Product

Version

Date created

VG Basic pre-setting device

01 Original operating instructions

09/2020

3. Safety

3.1. GROUPED SAFETY MESSAGES

WARNING

Electrically live components

Risk of fatal electric shock.

- » Measure only clean tools in clean chucks.
- » Avoid penetration by metal chips.
- » Do not use when the housing is open.
- » Repairs only by Hoffmann Group Customer Service.
- » If power cables or sockets are damaged, do not continue to use the device.
- » Before starting any installation, cleaning or maintenance work, disconnect the device from the mains power supply.
- » Do not drive over cables, pinch them, crush them or put them under strain in any other way.
- » To unplug the unit from power sockets, always pull the plug and never the cable.
- » Do not operate, plug in or withdraw devices with wet or moist hands.
- » Do not store liquids in the vicinity of electrically live components.

CAUTION

Falling tools and sharp edges

Crush hazard and laceration hazard for the hands and feet.

- » Wear foot protection and safety gloves.

3.2. INTENDED USE

- For measuring and pre-setting tool geometries on machine tools and production islands.
- For use as a bench-top device.
- For work in industrial environments.
- Use only on a flat and clean base.
- Measure only clean tools in clean chucks.

- Use only original spare parts and wearing parts.
- For measurement of SK 50 tools use a suitable calibration mandrel (Article no. 355105).
- Use only when correctly mounted and with safety devices and guards on the machine operational.
- Use only when it is technically in good condition and safe to operate.

3.3. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

- Do not clamp in the optical unit of the camera.
- Not for use in areas where high concentrations of dust, flammable gases, vapours or solvents are present.
- Do not use in potentially explosive atmospheres.
- Do not make any unauthorised changes or modifications.
- Not for use where there is exposure to intense heat, direct sunlight, naked flames or liquids.

3.4. DUTIES OF THE OPERATING COMPANY

Ensure that all of the works listed below are carried out by qualified specialist personnel:

- Transport, place of erection [▶ Page 41]
- Commissioning [▶ Page 42]
- Operation [▶ Page 45]
- Maintenance [▶ Page 56]
- Rectification of faults and malfunctions [▶ Page 56]
- Cleaning [▶ Page 57]

The operating company must ensure that personnel who work on the product comply with the regulations and provisions together with the following instructions:

- National and regional regulations for safety, accident prevention and environmental protection regulations.
- No damaged products are assembled, installed or commissioned.
- The necessary protective equipment is provided.
- For operation only by trained and instructed personnel.
- Provide protection at hazard points.

3.5. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Adhere to the national and regional regulations on safety and accident prevention. Select and provide protective work wear, such as foot protection and protective gloves, that is appropriate for the respective activity and the expected risks.

3.6. PERSONNEL QUALIFICATIONS

Specialists for mechanical work

Specialists in the sense of this documentation are persons who are familiar with assembly work, mechanical installation, commissioning, troubleshooting and maintenance of the products and who possess the following qualifications:

- Qualification / training in the field of mechanics as specified in the nationally applicable regulations.

Trained person

Trained persons in the sense of this documentation are persons who have been trained to perform work in the areas of transport, storage and operation.

3.7. NOISE AND VIBRATION

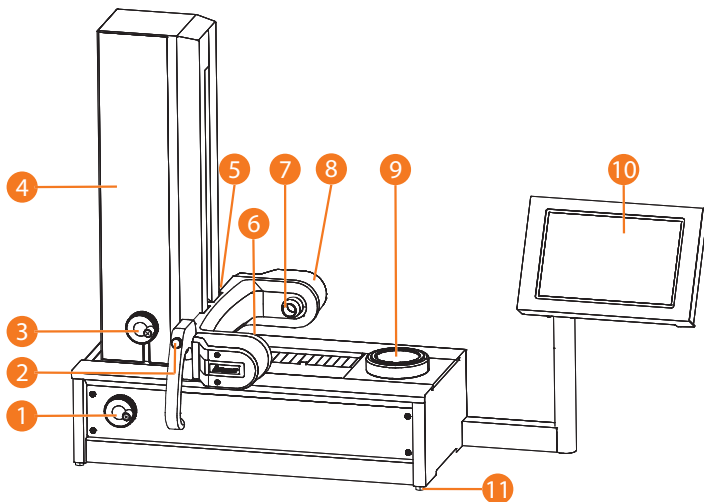
Emission sound pressure at one metre distance from the source of noise <70 dB(A)

4. Device overview

4.1. ACCESSORIES SUPPLIED

- 1× VG Basic pre-setting device with SK50 tool mounting
- 1× Plug in power supply unit, 12 V
- 1× SK50 taper needle roller bearing sleeve
- 1× Integral compressed-air service unit
- 1 × 3 m coiled compressed air hose with ¼ inch coupling connector
- 1× VG Basic pre-setting device instruction handbook
- 1× 3 port USB 2.0 hub

4.2. VG BASIC



1	Infinite fine adjustment X-axis	7	Transillumination
2	Z-axis and X-axis quick adjustment	8	Anti-rotation arm
3	Infinite fine adjustment Z-axis	9	Tool mounting (SK50 taper needle roller bearing with interchangeable SK50 needle roller bearing sleeve)
4	Tower	10	Panel PC with 10 inch touch screen
5	Rear of tool mounting with main switch	11	Adjustable feet with screw threads
6	Optical unit with CMOS digital camera		

4.3. PANEL PC

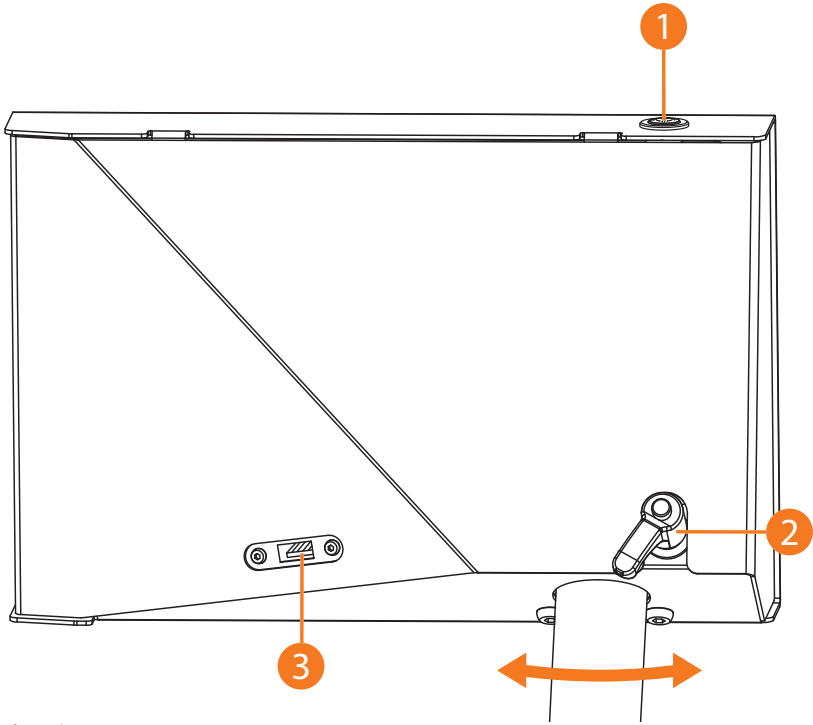


Fig. 1: Rear of panel PC

1	On/Off switch	3	USB port
2	Screen locking for swivel function		

4.4. CONNECTIONS

4.4.1. Rear of base body

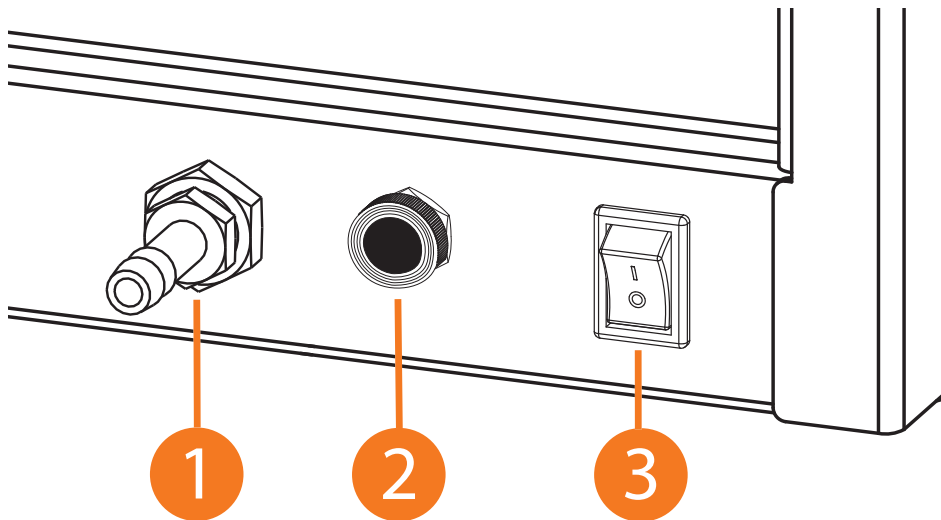


Fig. 2: Connections at the rear of the base body

1	Connection for compressed air	3	Main switch
2	Connection for low-voltage plug for power supply		

4.4.2. Internal service unit

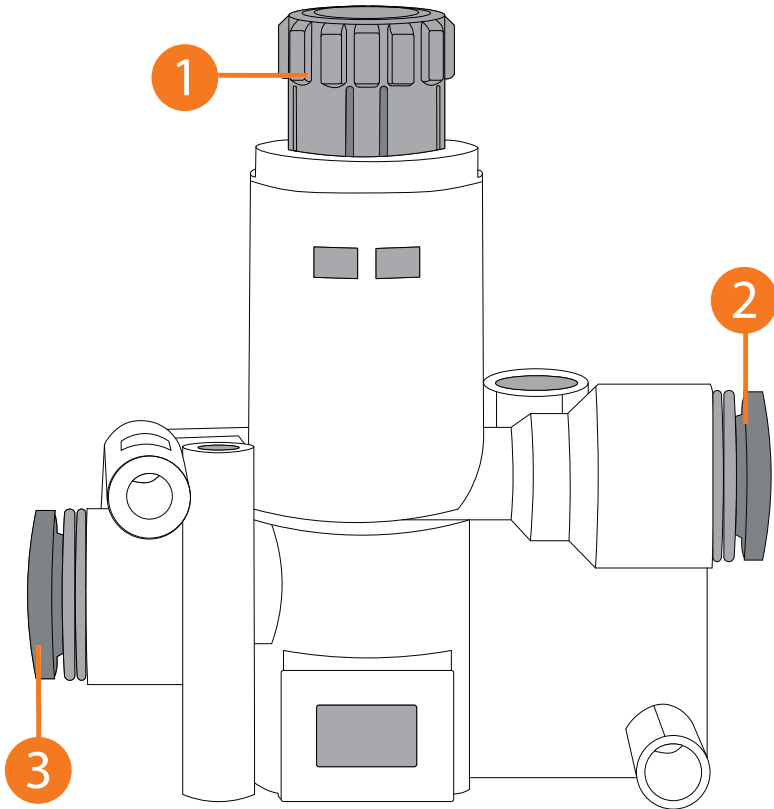
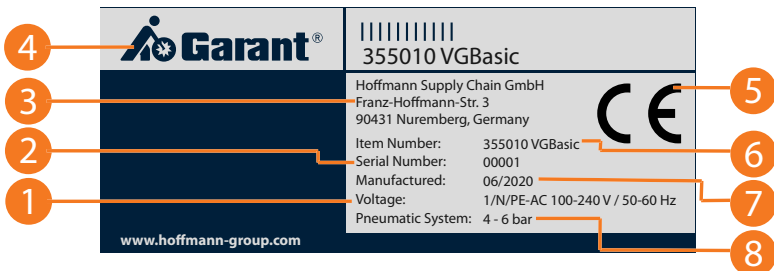


Fig. 3: Internal service unit

1 Rotary knob with locking	2, 3 Connections for compressed air
----------------------------	-------------------------------------

4.5. NAMEPLATE



de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv
40

- It may not be removed or covered.
- If it is damaged or becomes very dirty, fit a new nameplate. Contact Hoffmann Group customer service.
- Located on the left side of the pre-setting device housing.

1	Power consumption	5	CE mark
2	Serial number	6	Article number
3	Manufacturer's address	7	Build year
4	Brand	8	Pneumatic system working pressure

4.6. START SCREEN OF THE MEASUREMENT SOFTWARE

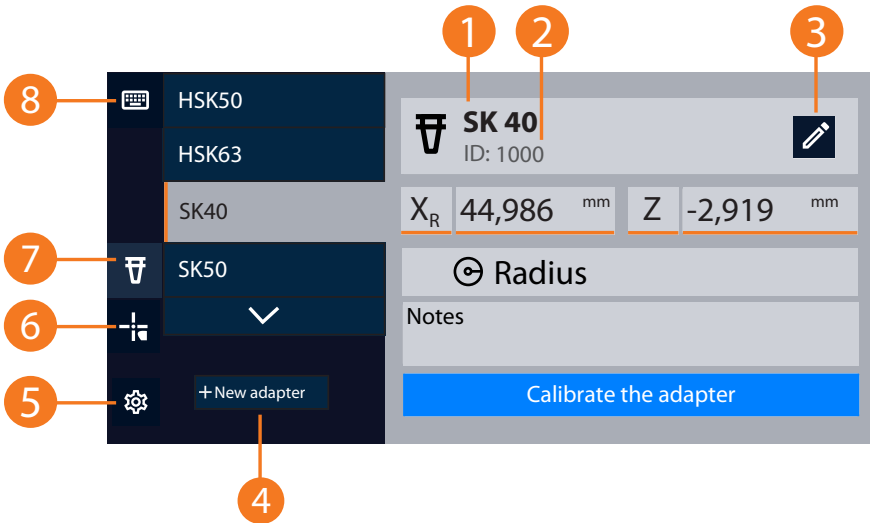


Fig. 4: Start screen of the measurement software

1	Adapter currently selected	3	Edit the adapter selected
2	Adapter sorting number (ID)	4	Creating a new adapter

Tab. 1: Adapter display

5	Settings	7	Adapter overview and creation
6	Measuring function overview	8	Keyboard

Tab. 2: Help and special functions

5. Transport, place of erection

⚠ WARNING

Pre-setting device falling or tipping over

Crush hazards, laceration hazards and impact hazards for the body and limbs.

- » Use transport vehicles, hoists and lifting tackle designed to accept the weight and size of the pre-setting device, and which satisfy the requirements for safe transport.
- » Note the tare weight of the pre-setting device.
- » When the pre-setting device is lifted, do not walk beneath it or reach beneath it.
- » Avoid shaking, impacts and point loading on the housing.
- » Do not use the monitor arm, tower, transport restraint or optical unit as lifting points.
- » When lifting the base unit, do not subject the tower to any tipping or twisting movements.

If delivered on a pallet, perform transport to the place of erection on the pallet using a suitable load carrying device.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv


Immediately on receipt check the product for damage in transport. Damaged products must not be installed or commissioned.

5.1. PLACE OF ERECTION

5.1.1. Ambient conditions

- Ambient temperature: +15 °C to +25 °C.
- Do not expose to severe temperature fluctuations.
- Store or erect the system indoors at a location dust-free, dry and not exposed to sunlight, free from shaking and vibration.
- Do not store or erect the system close to corrosive or aggressive chemical substances, solvents, moisture or dirt.
- Avoid exposure to direct sunlight.


5.1.2. Remove the packaging material

 *Store the packaging material for any necessary disassembly, dispatch or storage.*

1. Remove the cover of the wooden case, and also the four side walls.
2. Unscrew the two retaining brackets from the pallet, and remove the brackets.
3. Remove the restraining strap.
4. With assistance by a second person, lift the pre-setting device and position it at the place of erection.

5.1.3. Remove the transport restraint



 *Before initial commissioning remove the transport restraint and store it for any necessary disassembly, dispatch or storage.*


1. Using a hexagon key L-wrench size 3 mm, undo the screw on the tower.
2. Remove the guard plate.
3. Screw the screw finger-tight into the tower.

6. Commissioning

6.1. CONNECTING THE

6.1.1. power supply



 *Use only the power supply unit supplied.*

1. Connect a low-power plug to the power supply unit.
2. Connect the low-voltage plug of the power supply unit to the socket at the rear of the base body.
3. Connect the power plug to the electrical mains (110 - 230 V voltage).

» Before commissioning, connect to the Compressed air supply [▶ Page 42].

6.1.2. Compressed air supply



1. Connect the source of compressed air via a compressed air hose to the socket at the rear of the base body.
- » A service unit (pre-set to 5 bar) is connected internally.

6.1.3. Pneumatic connections (schematic)

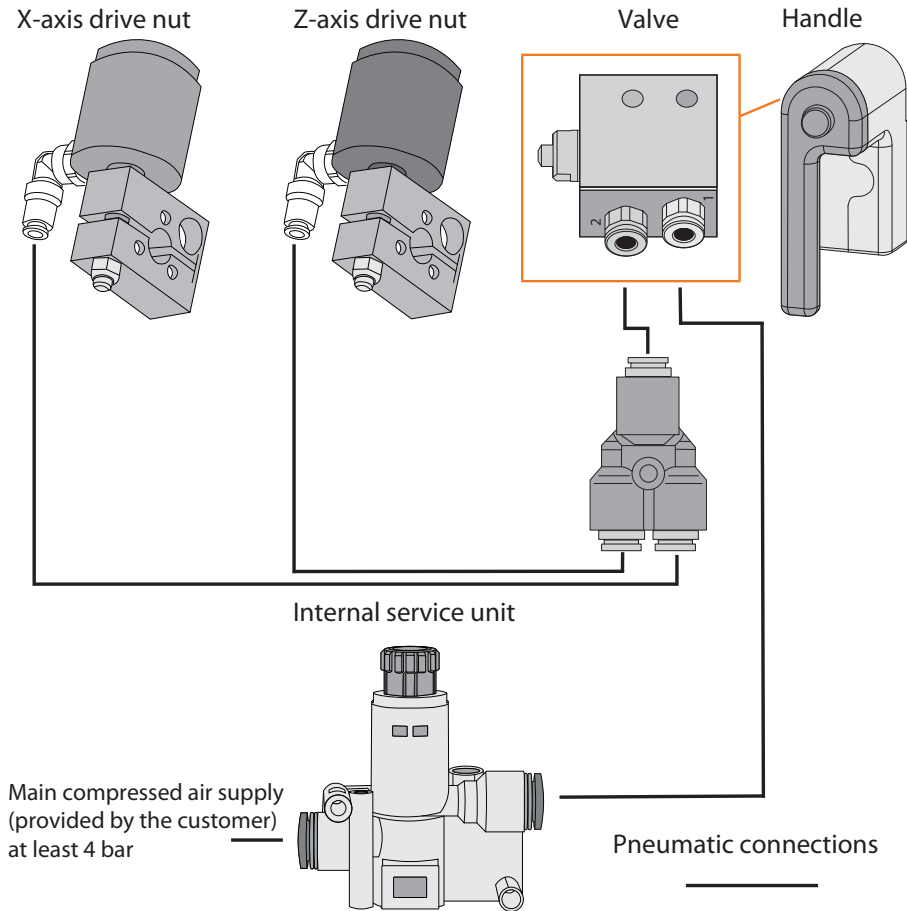


Fig. 5: Pneumatic connections

6.2. SWITCHING ON

1. Switch on the main switch at the rear of the base body, and wait 10 seconds.
2. Keep the On/Off switch on the panel PC depressed for two to three seconds.
 - » The panel PC will start up.
3. If the panel PC fails to start up, wait four to five seconds and once again keep the On/Off switch on the panel PC depressed for two to three seconds.
 - » The measurement software will start, note the Performing movement to reference points/calibration [▶ Page 43].

6.3. PERFORMING MOVEMENT TO REFERENCE POINTS/CALIBRATION

i Calibration is necessary in order to determine the offset values for the adapter/calibration mandrel.

- After every restart,
- after changes to the parameters,
- after changing the adapter.

- ✓ Adapter/calibration mandrel inserted in the tool mounting.
 - 1. In the measurement software, select or create the adapter/calibration mandrel that was inserted.
 - 2. Press **Calibrate the adapter**.
 - 3. Release the locking of the quick adjustment, move the tower and optical unit into position.
 - 4. Use the infinite fine adjustment to move the camera to the position of the calibration edge of the adapter.
 - 5. View the camera image on the panel PC; the X-value and Z-value must both lie on the calibration edge.
 - 6. Acknowledge the inserted adapter in the measurement software; the measured values will be displayed.
- » The VG Basic is set up and calibration is complete.
- » Measurements can be performed using the calibrated adapter.

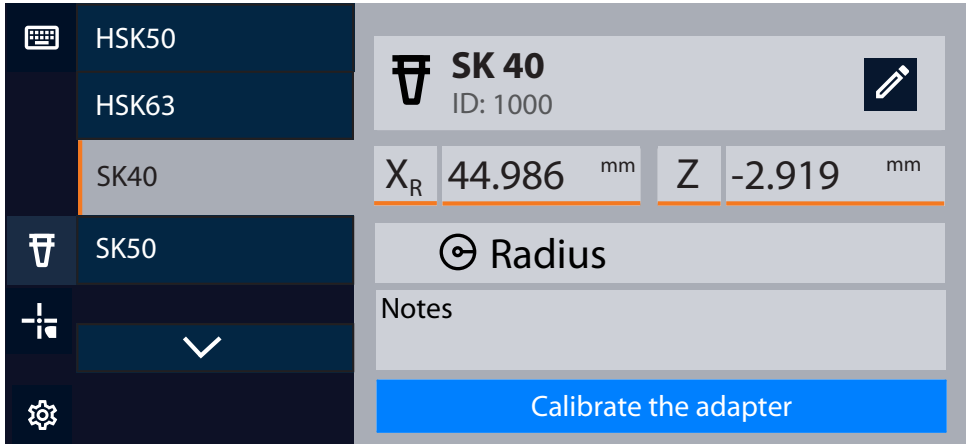


Fig. 6: Start screen of the measurement software, here is an example with adapters already inserted

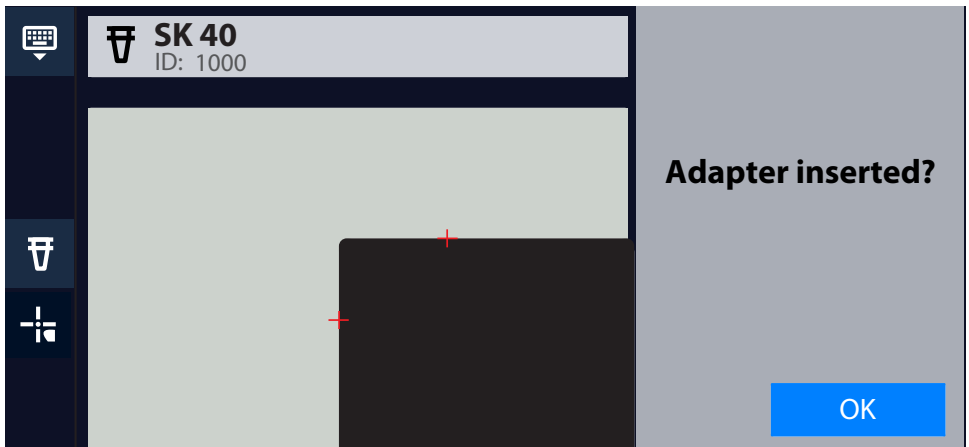


Fig. 7: Acknowledge the inserted adapter

i SK50 tool mounting without calibration edge. When using with SK50 tools, use a suitable calibration mandrel such as Article No. 355105 90.

7. Operation

CAUTION

Falling tools and sharp edges

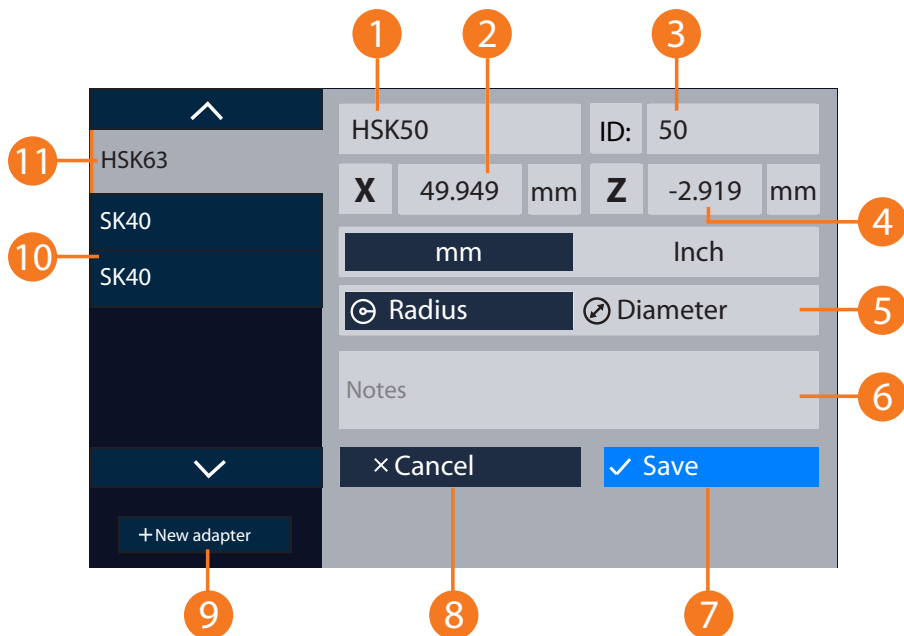
Crush hazard and laceration hazard for the hands and feet.

» Wear foot protection and safety gloves.

7.1. ADAPTER FUNCTION


7.1.1. Adapter overview and creation

 Press adapter overview and creation.



1	Adapter name	7	Save
2	Enter the X-value offset for the adapter calibration edge	8	Cancel
3	Sorting number (ID)	9	Create a new adapter
4	Enter the Z-value offset for the adapter calibration edge	10	Adapter selection
5	Select diameter/radius	11	Selected adapter
6	Remarks field		

7.1.2. Creating a new adapter

1. Press .
2. Input values such as the name of the adapter.
 - » Only digits may be used for the ID.

3. Read the values for the X-axis and Z-axis engraved on the adapter, and input them.
 - » The entries should be in millimetres or inches, radius or diameter, as required.
4. Press **✓ Save** to create the adapter or **✕ Cancel**.
5. Perform Performing movement to reference points/calibration [▶ Page 43].

7.1.3. Editing and deleting

i All previously created values can be overwritten. X-values and Z-values can be found on the GARANT adapter.

🗑️ Delete the selected adapter.

7.2. MEASURING FUNCTION

i Before performing a measurement, carry out the following handling steps:

1. Insert the adapter/calibration mandrel in the tool mounting.
2. Select or create the adapter.
3. Perform calibration.

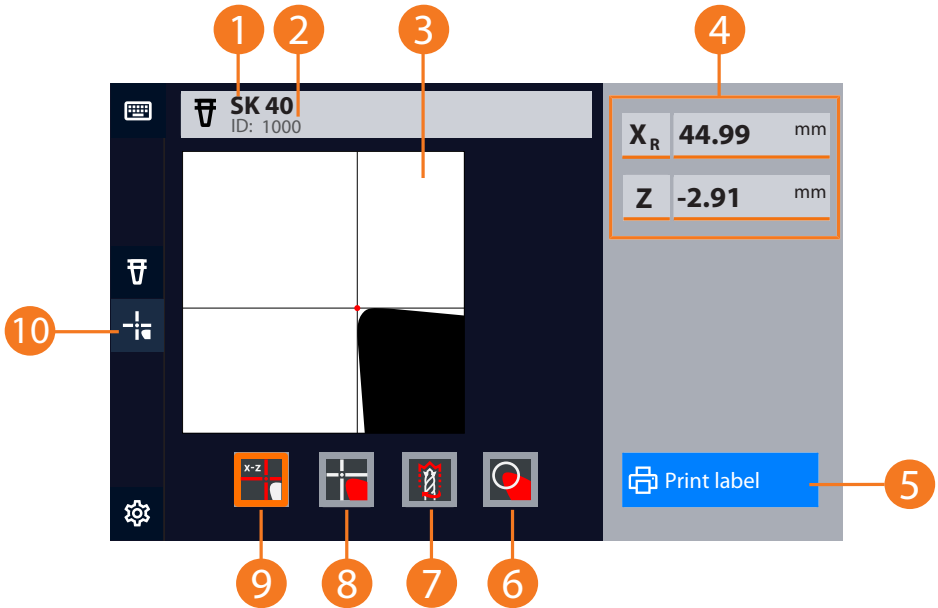


Fig. 8: Measuring function overview

1	Adapter currently selected	2	Adapter sorting number (ID)
---	----------------------------	---	-----------------------------

Tab. 3: Adapter display

3	Live image	5	Print the label
4	Coordinates and measured value window		


Tab. 4: Function overview

6	Angle and radius template	8	Fixed cross hair
7	Total image	9	Dynamic cross hair

Tab. 5: Function toolbar

Tab. 6: Help and special functions

7.2.1. Dynamic cross hair

-  For dynamic calculation of the intersection point of maximum X-values and Z-values.
 - The measurement function seeks out the maximum X and Z values in the live image and constructs from these values a vertical and a horizontal line.
 - The intersection of these two lines gives the coordinates of the constructed point.
 - When the tool is moved, the coordinates of the intersection point of the vertical and horizontal lines are recalculated in the live image.

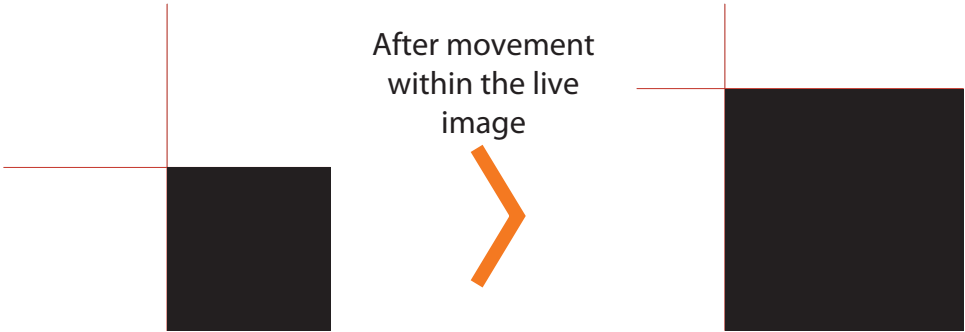



Fig. 9: Constructed point in the live image

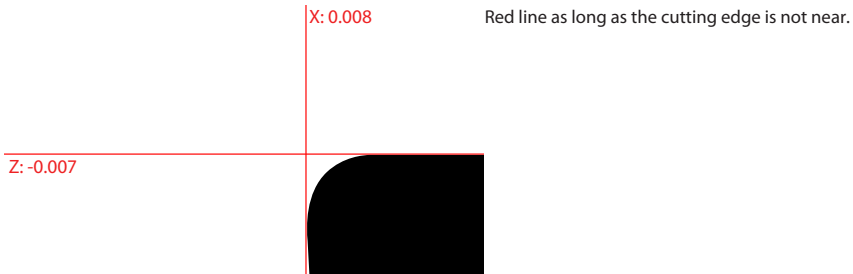
 In the measured value window by contrast, if the tool is moved no significant change in the coordinates is evident in the live image.

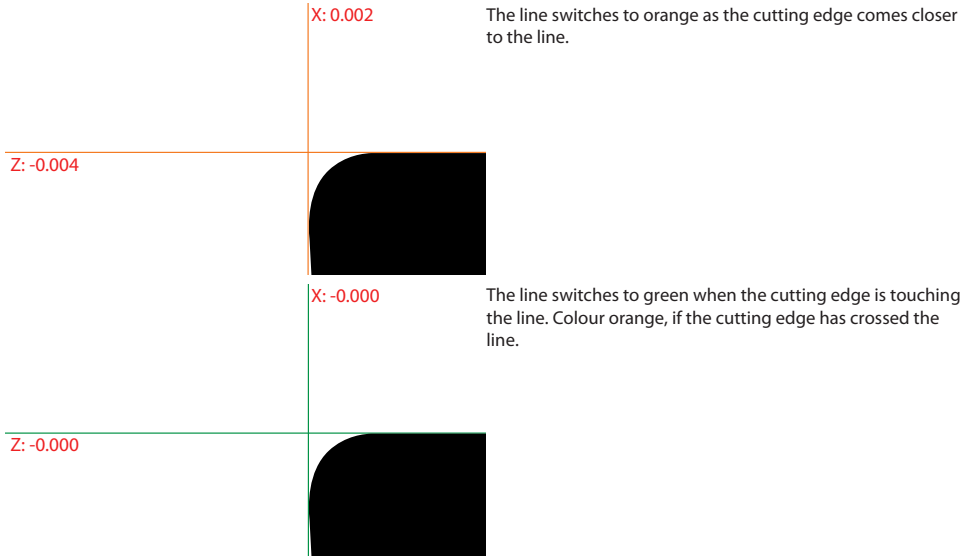


7.2.2. Fixed cross hair

 Measurement function to display the position of the centre of the cross hair in the live image, in the X and Z coordinates.

1. Release the locking of the quick adjustment, move the tower and optical unit into position.
2. Use the infinite fine adjustment to bring the tool into the field of view of the camera.
3. Use the dynamic focus display to adjust the maximum focus.
4. Use the fine adjustment to move the cutting edge to the cross hair.





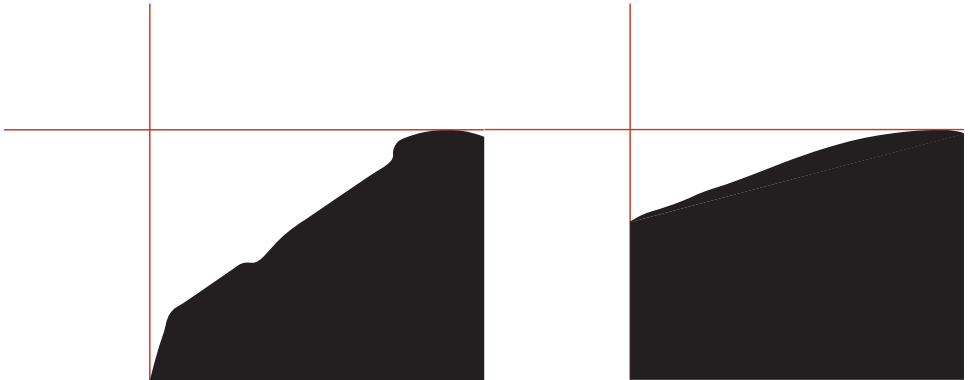
Tab. 7: Explanation of the colours of the lines

7.2.3. Total image



The total image function can be combined with other measurement functions.

1. After activation, rotate the tool through 360°.
 - » The tool contour will be displayed in the live image.
2. Switch on the optional dynamic cross hair, to read off the X-values and Z-values from the measurement value window.

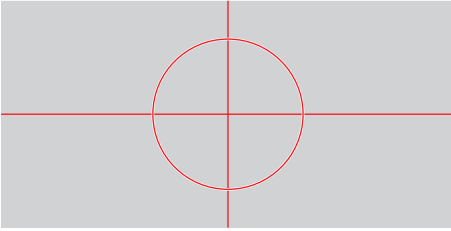


Tab. 8: The additional measurement function relates to the contour of the tool.

7.2.4. Radius and angle template

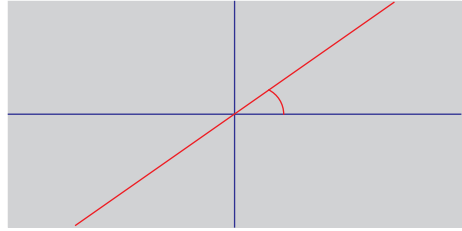


For checking the tool geometry - does not include any measurement function.

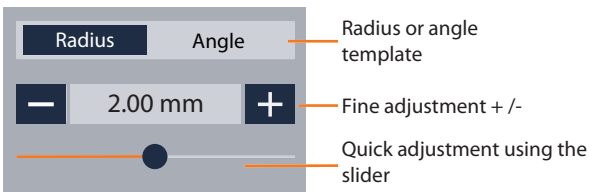


Radius template

1. Select the radius template or angle template.
2. Using the panel PC touch screen to move the radius or angle to the desired position.
3. Use the slider or +/- to move the radius or angle to suit.
4. If desired, print a label.



Angle template



7.2.5. Dynamic focus display

i Focus display for focussing on a feature of a tool. Always active when in measurement mode.

1. Rotate the tool until the black measurement beam has moved as far as possible into the green coloured area.
2. As soon as the measurement beam has wandered off to the left, rotate the tool back until the maximum deflection is once again achieved.



» Tool focussed by computer.

7.3. DELIMITING A LIVE IMAGE AND MEASUREMENT RANGE

i Every measurement function operates across the entire range of the live image; the measurement range can be restricted.

1. Press with a finger or click with the mouse cursor on the touch screen of the live image; the blue rectangle will appear.
 - » The measurement range can be moved and its size can be changed.
2. To change the size, briefly click on the desired position in the live image.
3. To move the position, keep the blue rectangle depressed.
4. To end the restriction of the measurement range, reselect the measurement function.

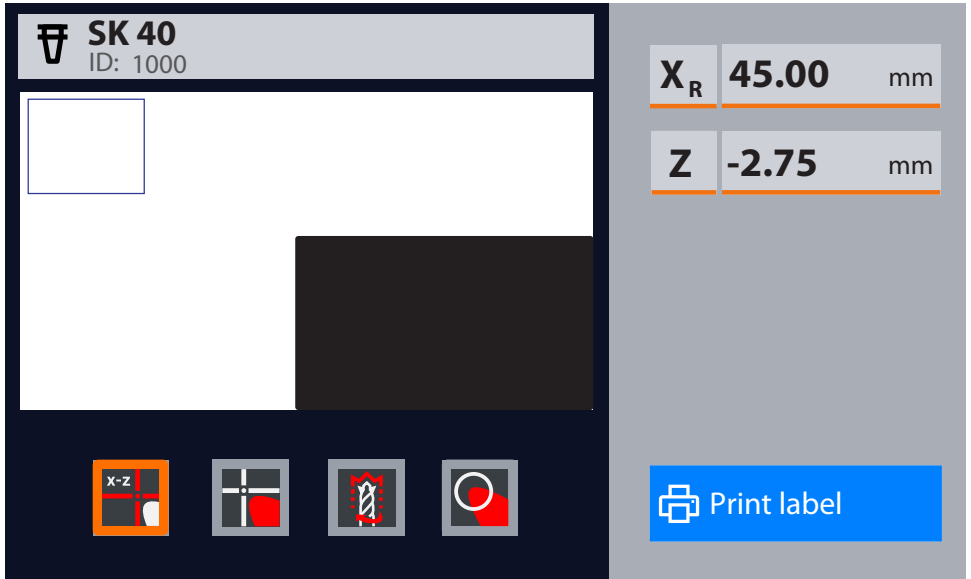
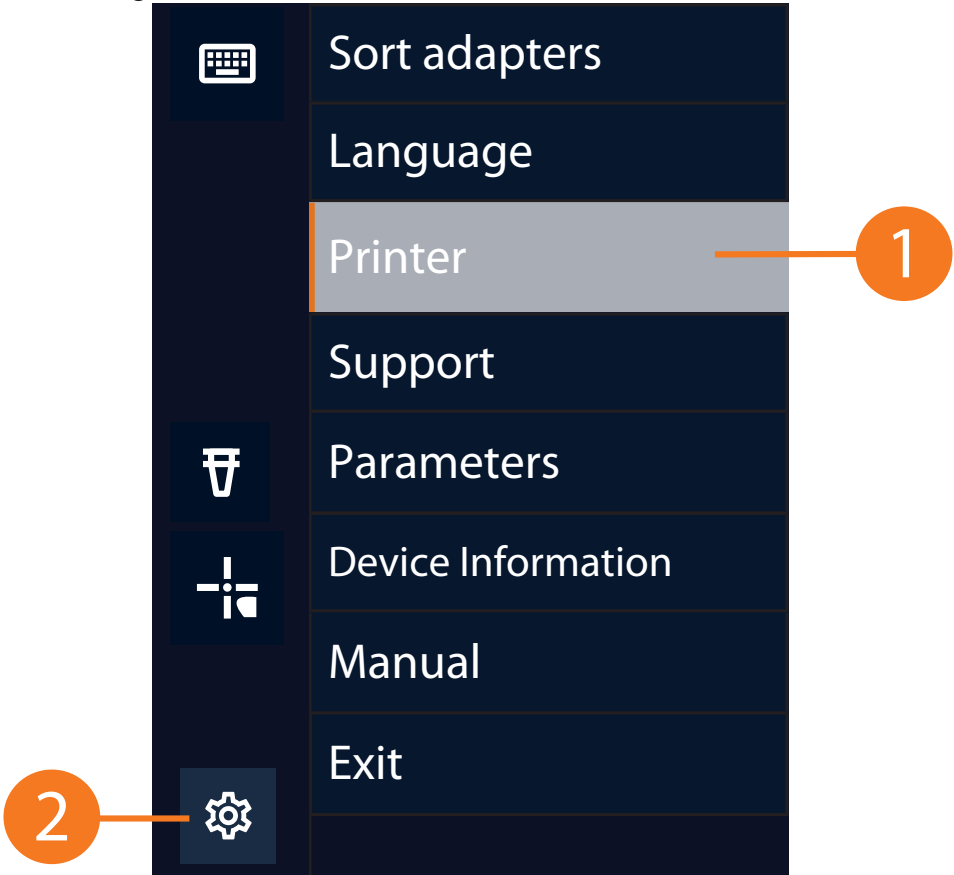


Fig. 10: Restricting the measurement range

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv
50

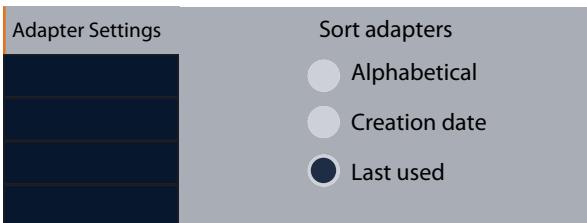
8. Settings



1	Chosen menu, settings	2	Active selection
---	-----------------------	---	------------------

8.1. ADAPTER SETTINGS

Specify the sorting of the adapters.



8.2. LANGUAGE

Click on the respective flag to load the desired screen language.

- de
- en
- cs
- da
- es
- fi
- fr
- hr
- hu
- it
- lt
- nl
- pl
- ro
- ru
- sl
- sv

Language



German



English




Russian




Chinese

8.3. PRINTER


 Label writer LabelWriter 450 (Article no. 085505 LW450) and Brother QL-800 are pre-installed and ready for use on the pre-setting device.


- Use only these printers, no other printers can be installed.
 - ✓ Printer connected to the panel PC with a USB cable, power cable connected and printer switched on.
 - ✓ Printer selected in the Windows operating system using System Settings/Devices and Printers.
 - ✓ Suitable label size and alignment selected in the Windows operating system using System Settings.
1. Insert labels into the printer and check the alignment.

2. Press  **Print label**, assign a name to the tool.
3. After acknowledgement, print the displayed measurement values.


8.4. SUPPORT

Online support

 Contact Hoffmann Group Customer Service in order to obtain updates or further assistance by means of remote access.

- ✓ Internet connection must be set up and active via WLAN.
 - ✓ The serial number will be displayed.
1. Press  **To the online support page**
 2. Request the password by phone, and input it via TeamViewer.
 3. Permit remote control of the pre-setting device by Customer Service.

8.5. PARAMETERS

 The password cannot be changed.

Enable parameter functions for calibration:

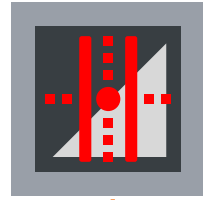
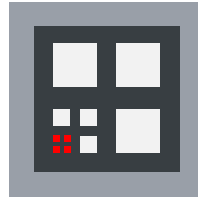
Parameters

Password

1. Release the parameter functions by inputting the password "garant".
2. Acknowledge by pressing Enter on the virtual keyboard.

Lighting settings

Pixel calibration



Camera alignment

Parallelism calibration

Fig. 11: Parameter settings

8.5.1. Light settings

Adjust the lighting settings for optimum light capture by the camera.

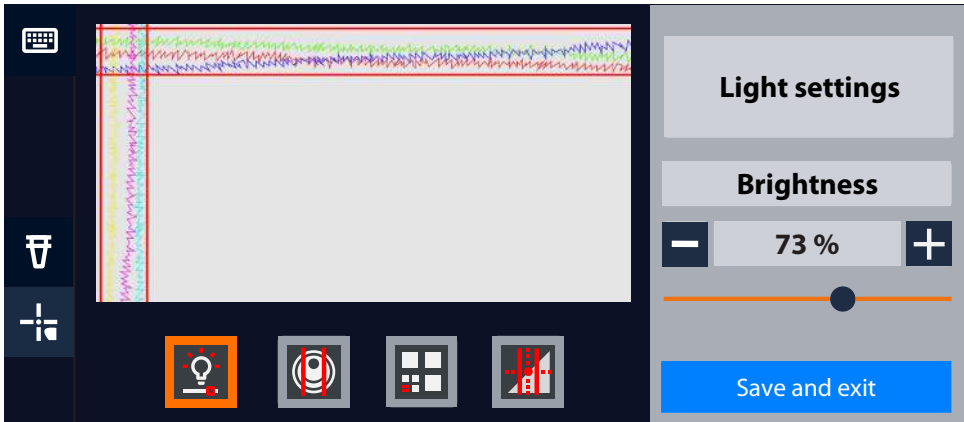
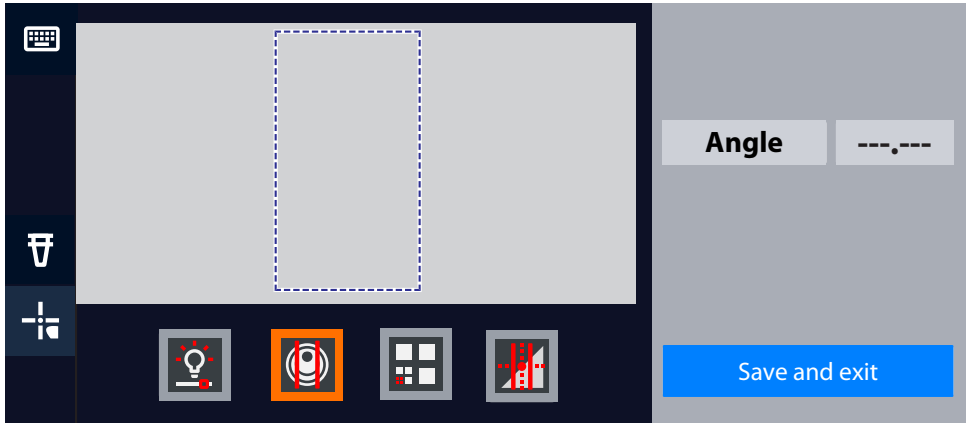


Fig. 12: Example of lighting settings

- Horizontal lines show the light intensity in the live image at the top, in the middle and at the bottom.
 - Vertical lines show the light intensity in the live image at the right side, in the middle and at the left side.
 - ✓ Camera lens and lighting lens have been cleaned.
1. Increase or reduce the brightness using the slider or +/-.
- » The horizontal and vertical lines should always lie within the tolerance ranges.

8.5.2. Camera alignment

If the angle display value does not lie between 179.98° and 0.02°, realign the camera.



- ✓ A calibration master gauge or tool for which the contour is parallel to the vertical axis of the camera is inserted in the tool mounting.
- 1. Release the locking of the quick adjustment, move the tower and optical unit into position.
- 2. Using the infinite fine adjustment, move the camera into the blue-white rectangle of the measurement field.
- 3. The angle display will show the difference between the vertical contour of the calibration master gauge and the vertical axis of the camera.
 - » The value must lie within +/- 0.02° tolerance, i.e. between 179.98° and 0.02°.
 - » If the value is not achieved, align the camera.
- 4. Using a 3 mm hexagon L-wrench, release the cover of the anti-rotation arm and tower.
- 5. Using a 4 mm hexagon L-wrench, release the fixing screws on the anti-rotation arm of the camera.
- 6. Cautiously rotate the camera until the maximum permissible value is achieved.
- 7. Tighten the screws.
 - » The camera is now aligned.


NOTICE! During alignment do not disturb the working distance of the camera. The working distance from the camera housing to the centre of the tool mounting must be 108mm.

8.5.3. Pixel calibration of the camera




- ✓ A tool/calibration mandrel with a ground edge is inserted.

1. Using the dynamic focus display [▶ Page 49], rotate the tool/calibration mandrel to the largest displacement.
2. Press Next point to start the pixel calibration.
 - » A green rectangle appears on the screen.
3. Using the infinite fine adjustment to move the calibration edge into the green rectangle.
4. Press Next point to continue the pixel calibration.
5. For each pixel, use the infinite fine adjustment to move the calibration edge into the green rectangle.
 - » Pixel calibration ends automatically when the last pixel is reached (18/18).


 After pixel calibration, the adapter currently in use must be recalibrated.

8.5.4. Parallelism calibration


 Parallelism calibration allows parallelism errors between the Z-axis and the rotary spindle/rotary axis to be corrected.



- ✓ The date of the last parallelism calibration is shown in the measurement software.
 - ✓ Insert a plug gauge of sufficient length (300-500 mm) into the tool mounting.
1. Move the edge into the live image.

2. Move the camera to the bottom end of the mandrel and acknowledge this with 
3. Move the camera to the top end of the mandrel.
 - » When the axis has come to a halt, the calculated deviation and angular error are displayed in a window.
 - » At every measurement, the software will incorporate this dimension into the calculation, and correct it.
4. After the parallelism calibration, save the new setting for the absolute zero point.
 - » Changes to the basic setting will invalidate the calibration of the pre-setting device.
5. Recalibrate the adapter currently being used.

8.6. DEVICE INFORMATION

 Information about the version and serial number. The serial number can be found on the nameplate.

8.7. EXIT

- Press Exit and go to the Windows interface to set up the printer, for instance.
- Press Exit and switch off to shut down the panel PC. Switch off at the main switch to fully shut down the device.

9. Maintenance



Electrically live components

Risk of fatal electric shock.

- » Before starting any maintenance work switch the unit off and disconnect it from the power supply, release it and protect it from being switched on again.
- » Check that the system is electrically dead, earth it and short circuit it.
- » Insulate any adjacent electrically live components.
- » Maintenance and repair may be performed only by electrical specialists.
- » If any live components suffer damage, have them repaired immediately.

Interval	Maintenance work	Performed by
Daily or as required	<ul style="list-style-type: none"> ■ To avoid corrosion, depending on the working environment, daily grease the tool mounting after use, or rub a lubricant such as WD-40 into it. 	Trained person
Weekly or as required	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wipe down the housing with a slightly damp cloth. ■ The optical components such as the lens and camera should be kept free of oil, dust and fingerprints. Clean them with a non-linting cloth to which a little alcohol has been applied. ■ Clean the screen with a commercially-available glass cleaner and a soft cloth. 	Trained person
Annually or as required	<ol style="list-style-type: none"> 1. Move the guided units to their respective end positions. 2. Inspect the guides for the tower and anti-rotation arm and grease them as necessary. <ul style="list-style-type: none"> » Use multi-purpose grease. Recommendation: LGEP 2/1 from SKF. ■ Check the calibration and check the guides for play. 	Trained specialist for mechanical work
According to the applicable national regulations	Check the electrical components (including the power supply unit) for conformity to national regulations.	

10. Rectification of faults and malfunctions

10.1. FAULTS TABLE

Fault	Possible cause	Action	Performed by
No camera image, or the camera image is black.	Camera software has crashed.	Restart the panel PC.	Trained person
	Cable open circuit	Check the plug connections.	
	Incorrect lighting setting.	Check the lighting setting.	
Device cannot be calibrated.	No calibration master gauge in the live image	<ol style="list-style-type: none"> 1. Move the adapter/calibration mandrel into the measurement window. 2. Use the dynamic focus display [▶ Page 49] to move the adapter/calibration mandrel into focus. 	Trained person

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

Fault	Possible cause	Action	Performed by
No transillumination.	LED defective	Replace the LED.	Trained person
	Cable open circuit	Check the plug connections.	
	Switched off in the PCTC software	Restart the panel PC.	
Counter shows unrealistic coordinates.	Movement to reference points failed	Repeat the movement to reference points [▶ Page 43].	Trained person
	Communications problem with the reading head	Check or clean the magnetic strip installed in the tower and the reading head on the guide rails.	
	Adapter incorrectly created or incorrect adapter selected	Check adapter data, or recreate or recalibrate it.	
Neither quick adjustment nor fine adjustment functioning.	Compressed air not connected	Check the compressed air connections and the service unit.	Trained specialist for mechanical work
	Drive nut defective	Check the drive nuts.	
	Pinion displaced	Check the position of the pinion.	
No printing.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Printer not switched on. ■ Not connected to the PC. ■ Not selected in the measurement software. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Check all plug connections. ■ Check whether the printer is selected in the software. 	Trained person
	Not yet installed.	Install the printer.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Panel PC failing to start up. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ No power supply. ■ Loose plug at the PC. 	Check the plug connections (when power is present, the green LED on the power supply unit lights up).	Trained person

11. Cleaning

Disconnect from the power supply before starting cleaning. Clean with a slightly damp cloth. Do not use chemical, alcohol-based, abrasive or solvent-based cleaners.

12. Storage

After use, cover the unit with the dust cover.

If the unit is to be stored for an extended period, place it in the transport case in a dry place protected from light and dust at temperatures between +5°C and +40°C and relative atmospheric humidity between 50% and 70%. Protect stored components against mechanical shaking and damage.

13. Spare parts

Order original spare parts from the Hoffmann Group Customer Service.

14. Disassembly



For safe transport, comply with Transport, place of erection [▶ Page 41].

1. When closing down the pre-setting device, comply with the settings under Exit and switch off.
2. Use the main switch to switch off the pre-setting device.
3. Disconnect the cable and compressed air connections from the pre-setting device in the reverse sequence to that specified in chapters power supply [▶ Page 42] and Compressed air supply [▶ Page 42].
4. Move the tower and anti-rotation arm to their end positions, and fit the transport restraint for the X-axis and Z-axis.
5. Lift the pre-setting device with one person on the right and one on the left, support the tower to prevent it tipping.
6. Put it down on a Europallet and use the brackets supplied to secure it to the pallet.
7. Fold down the panel PC as far as possible.
8. Rub lubricant (WD-40) into the tool mounting, remove the taper needle roller bearing, fill the tool mounting with oiled paper.
9. Check the transport restraint plate for the X-axis and Z-axis is correctly seated.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

10. Tighten by hand the lashing strap between the tool mounting and the tower over the base body.
11. In order to avoid damage to the plate, insert edge protection between the lashing strap and the plate.
12. Wrap the pre-setting device in film, screw the side walls of the case to each other.
13. Fit the cover of the case and screw it into position.

15. Technical data

Designation	Base unit
Minimum pressure setting on the internal service unit	5 bar
Maximum measurement range X	400 mm
Maximum measurement range Y	400 mm
Power supply	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Weight	~ 40 kg
Fine adjustment	Infinite fine adjustment in the X-axis and Z-axis

Tab. 9: Base unit

Designation	Tool mounting
Taper needle roller bearing	SK50 with interchangeable SK50 needle roller bearing sleeve
Radial and axial run-out error	max. 2 µm

Tab. 10: Tool mounting

Designation	Panel PC with touch screen
Interfaces	1× USB
	1× Gigabit Ethernet network port RJ45 socket
	WLAN
Operating system	Windows 10
Screen	10" touch screen
Display accuracy	0.01 mm

Tab. 11: Panel PC with touch screen

Designation	CMOS digital camera
Optics	Telecentric
Resolution	1280 × 800 pixels
Magnification	17-fold

Tab. 12: CMOS digital camera

16. Disposal

Comply with the national and regional environmental protection and disposal regulations for correct disposal or recycling. Segregate items into metals, non-metals, composite materials and consumables and dispose of them responsibly. Re-use is preferable to disposal. Contact Hoffmann Group Customer Services.

17. Original EU/CE declaration of conformity

NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nuremberg • Germany

SUBJECT OF DECLARATION

Brand:	GARANT
Article number:	355010 VG BASIC
Function:	Measuring tool geometries
Model:	VG Basic
Serial number (range):	16-01025
Trade name:	Pre-setting device

The manufacturer declares under its sole responsibility that the above-mentioned product corresponds to all applicable provisions of the **following European harmonisation legislation**, including amendments which were valid at the time of this declaration:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

HARMONISED STANDARDS APPLIED IN FULL

EN 61326-1:2013

NAME AND ADDRESS OF PERSON AUTHORISED TO COMPILE THE TECHNICAL DOCUMENTS

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Munich • Germany

Munich,



Alexander Eckert,
CEO

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

ro

ru

sl

sv

Obsah

1.	Obecné pokyny	62
1.1.	Symbyly a zobrazovací prostředky.....	62
2.	Identifikační údaje	62
3.	Bezpečnost	62
3.1.	Základní bezpečnostní pokyny.....	62
3.2.	Stanovené použití.....	62
3.3.	Nesprávné použití.....	63
3.4.	Povinnosti provozovatele	63
3.5.	Osobní ochranné prostředky	63
3.6.	Kvalifikace osob	63
3.7.	Hluk a vibrace	63
4.	Přehled přístroje	63
4.1.	Dodané příslušenství	63
4.2.	VG Basic	64
4.3.	Panelový PC	65
4.4.	Přípojky	66
4.4.1.	Zadní strana základního tělesa	66
4.4.2.	Vnitřní údržbová jednotka	67
4.5.	Typový štítek.....	67
4.6.	Úvodní obrazovka měřícího software	68
5.	Přeprava, místo instalace	68
5.1.	Místo instalace	69
5.1.1.	Okolní podmínky	69
5.1.2.	Odstranění balícího materiálu	69
5.1.3.	Odstranění přepravní pojistky	69
6.	Uvedení do provozu	69
6.1.	Připojení	69
6.1.1.	Zdroj napětí	69
6.1.2.	Přívod stlačeného vzduchu	69
6.1.3.	Pneumatické přípojky (schéma).....	70
6.2.	Zapnout	70
6.3.	Referenční jízda/kalibrace.....	70
7.	Provoz	72
7.1.	Adaptační funkce.....	72
7.1.1.	Přehled a založení adaptérů	72
7.1.2.	Založení nového adaptéru.....	72
7.1.3.	Editovat a vymazat	73
7.2.	Měřící funkce	73
7.2.1.	Dynamický nitkový kříž	74
7.2.2.	Pevný nitkový kříž	74
7.2.3.	Souhrnné zobrazení	75
7.2.4.	Šablona poloměrů a úhlů	75
7.2.5.	Dynamický indikátor zaostření.....	76
7.3.	Snímek v reálném čase, omezení rozsahu měření	76

8.	Nastavení	78
8.1.	Nastavení adaptéru	78
8.2.	Jazyk	78
8.3.	Tisk.....	79
8.4.	Podpora.....	79
8.5.	Parametr.....	79
8.5.1.	Nastavení osvětlení.....	80
8.5.2.	Nasměrování kamery	80
8.5.3.	Kalibrace pixelů kamery	81
8.5.4.	Kalibrace paralelnosti	82
8.6.	Informace o přístroji.....	82
8.7.	Ukončit.....	82
9.	Údržba.....	83
10.	Poruchy a odstranění chyb.....	83
10.1.	Tabulka poruch.....	83
11.	Čištění.....	84
12.	Skladování	84
13.	Náhradní díly	84
14.	Demontáž.....	84
15.	Technické údaje.....	85
16.	Likvidace	85
17.	Překlad originálního EU/ES prohlášení o shodě	85

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

ro

ru

sl

sv

1. Obecné pokyny



Návod k použití si přečtěte, dodržujte jeho pokyny a uchovejte ho pro další použití a mějte ho kdykoliv k dispozici.

1.1. SYMBOLY A ZOBRAZOVACÍ PROSTŘEDKY

Výstražný symbol	Význam
NEBEZPEČÍ	Označuje nebezpečí, které vede k úmrtí nebo těžkému zranění, pokud se mu nepředěje.
VÝSTRAHA	Označuje nebezpečí, které může vést k úmrtí nebo těžkému zranění, pokud se mu nepředěje.
UPOZORNĚNÍ	Označuje nebezpečí, které může vést k lehkému nebo střednímu zranění, pokud se mu nepředěje.
OZNÁMENÍ	Označuje nebezpečí, které může vést k věcným škodám, pokud se mu nepředěje.
i	Označuje užitečné tipy a upozornění a informace pro efektivní a bezporuchový provoz.

2. Identifikační údaje

Výrobce

Hoffmann Supply Chain GmbH
Franz-Hoffmann-Str. 3
90431 Nürnberg
Německo

Značka

GARANT

Výrobek

Přednastavovací přístroj VG Basic

Verze

01 Původní návod k provozu

Datum výroby

09/2020

3. Bezpečnost

3.1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

VAROVÁNÍ

Součásti vedoucí el. proud

Ohrožení života úderem el. proudy.

- » Měřte pouze vyčištěné nástroje ve vyčištěném skřídle.
- » Zabraňte vnikání kovových třísek.
- » Nepoužívejte s otevřeným korpusem skříně.
- » Opravy smí provádět pouze zákaznická služba Hoffmann Group.
- » V případě poškozených elektrických kabelů nebo zásuvek přístroj již nepoužívejte.
- » Před počátkem montáže, čištění a údržby odpojte přístroj od el. sítě.
- » Přes kabely nepřejíždějte, nepřivírejte, nemačkejte nebo je jinak nezatěžujte.
- » Chcete-li jednotku odpojit od zásuvek, vytahujte ji za zástrčku, ne za kabel.
- » Neobsluhujte, nepřipojujte a neodpojujte mokřými nebo vlhkými rukama.
- » V blízkosti součástí vedoucích el. proud neskladujte žádné tekutiny.

UPOZORNĚNÍ

Padající nástroje a ostré hrany

Nebezpečí pohmoždění a pořezání rukou a nohou.

- » Noste ochranu nohou, ochranné rukavice.

3.2. STANOVENÉ POUŽITÍ

- Pro měření a přednastavení geometrií nástrojů na strojích nebo obráběcích centrech.
- K použití jako stolní zařízení.
- Pro průmyslové použití.
- Používejte jen na rovném a čistém podkladu.
- Měřte pouze vyčištěné nástroje ve vyčištěném skřídle.

- Používejte pouze originální náhradní a opotřebitelné díly.
- Při měření nástrojů SK 50 použijte vhodný kalibrační trn (art. č. 355105).
- Stroj používejte jen při správné montáži a při plně funkčních bezpečnostních a ochranných zařízeních stroje.
- Používejte pouze v technicky bezvadném a provozně bezpečném stavu.

3.3. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

- Nesahejte do optické jednotky kamery.
- Nepoužívejte v oblastech s vysokým podílem prachu, hořlavých plynů, par nebo rozpouštědel.
- Nepoužívejte v oblastech s nebezpečím výbuchu.
- Neprovádějte samovolné přestavby a modifikace.
- Nevystavujte působení silného tepla, přímého slunečního záření, otevřeného ohně nebo tekutin.

3.4. POVINNOSTI PROVOZOVATELE

Zajistěte, aby všechny níže uvedené činnosti prováděl pouze kvalifikovaný odborný personál:

- Přeprava, místo instalace [► Strana 68]
- Uvedení do provozu [► Strana 69]
- Provoz [► Strana 72]
- Údržba [► Strana 83]
- Poruchy a odstranění chyb [► Strana 83]
- Čištění [► Strana 84]

Provozovatel musí zajistit, aby osoby, které pracují na výrobku, dodržovaly předpisy a ustanovení a následující upozornění:

- Vnitrostátní a regionální předpisy pro bezpečnost a prevenci úrazů.
- Nemontujte, neinstalujte nebo neuvádějte do provozu žádné poškozené výrobky.
- Musí být poskytnuty potřebné ochranné prostředky.
- Obsluhu smí provádět pouze vyškolený a instruovaný personál.
- Zajištění nebezpečných míst.

3.5. OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

Dodržujte národní a místní předpisy pro bezpečnost a úrazovou prevenci. Zvolte a poskytněte ochranný oblek, ochranu nohou a ochranné rukavice podle příslušné činnosti a očekávaných rizik.

3.6. KVALIFIKACE OSOB

Odborník na mechanické práce

Odborníky ve smyslu této dokumentace jsou osoby, které jsou obeznámeny s instalací, uvedením do provozu, odstraňováním závad a údržbou produktu a mají níže uvedené kvalifikace:

- Kvalifikace/vyškolení v oblasti mechaniky podle národních platných předpisů.

Vyškolená osoba

Vyškolené osoby ve smyslu této dokumentace jsou osoby, které byly zaškoleny pro provedení prací v oblasti přepravy, skladování a provozu.

3.7. HLUK A VIBRACE

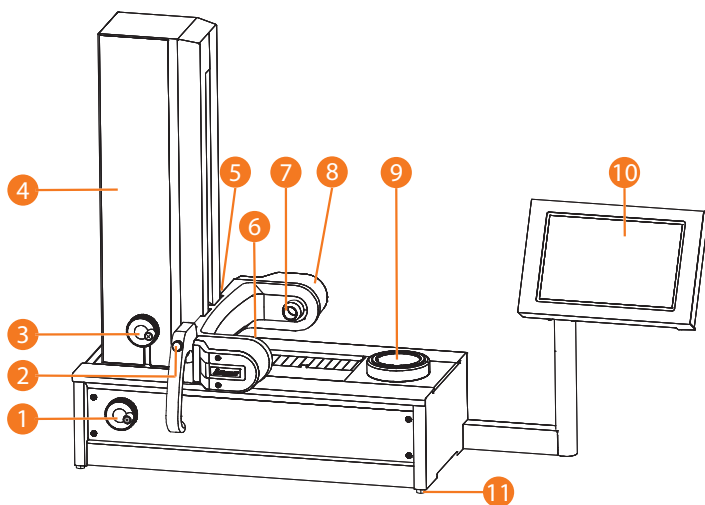
Hladina emitovaného akustického tlaku ve vzdálenosti jednoho metru od zdroje hluku <70 dB(A)

4. Přehled přístroje

4.1. DODANÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

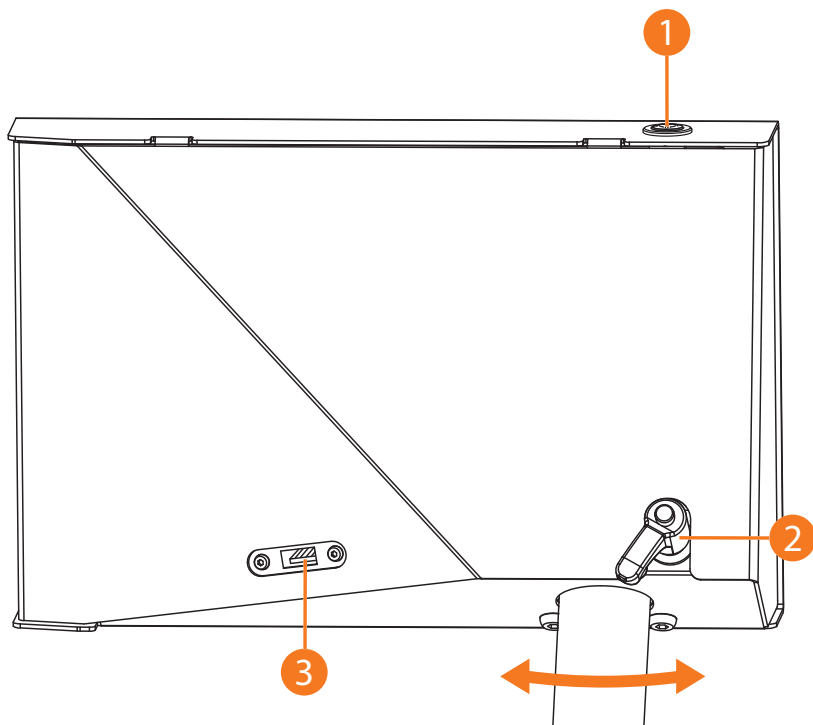
- 1× přednastavovací přístroj VG Basic se základním upínačem SK50
- 1× síťový napájecí zdroj 12 V
- 1× kuželové pouzdro jehly SK50
- 1× integrovaná údržbová jednotka stlačeného vzduchu
- 1× 3 m spirálová hadice na stlačený vzduch s ¼ palc. spojovacím konektorem
- 1× provozní návod VG Basic
- 1× 3 port USB 2.0 zdvih

4.2. VG BASIC



1	Nekonečné jemné přestavování osy X	7	Procházející světlo
2	Rychlé přestavování osy Z a X	8	Přidržené rameno
3	Nekonečné jemné přestavování osy Z	9	Základní upínač (kužel jehlového ložiska SK50 s výměnným pouzdrem jehlového ložiska SK50)
4	Věž	10	Panelový PC s 10" dotykovým displejem
5	Zadní strana základního tělesa s hlavním spínačem	11	Podstavce se šroubovým závitem
6	Optická jednotka s digitální kamerou CMOS		

4.3. PANELOVÝ PC



Obr. 1: Zadní strana panelového PC

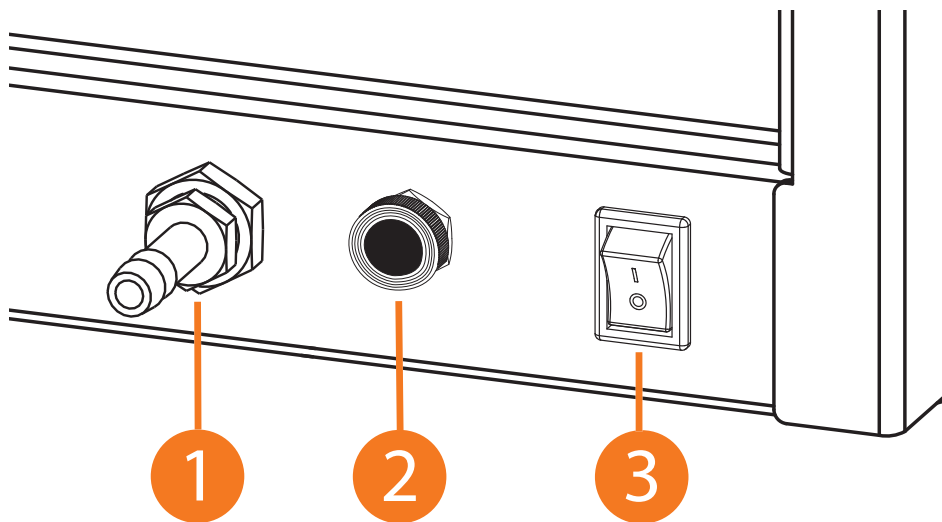
1 Spínač zap./vyp.

3 Připojení USB

2 Zablokování obrazovky pro funkci otočení

4.4. PŘÍPOJKY

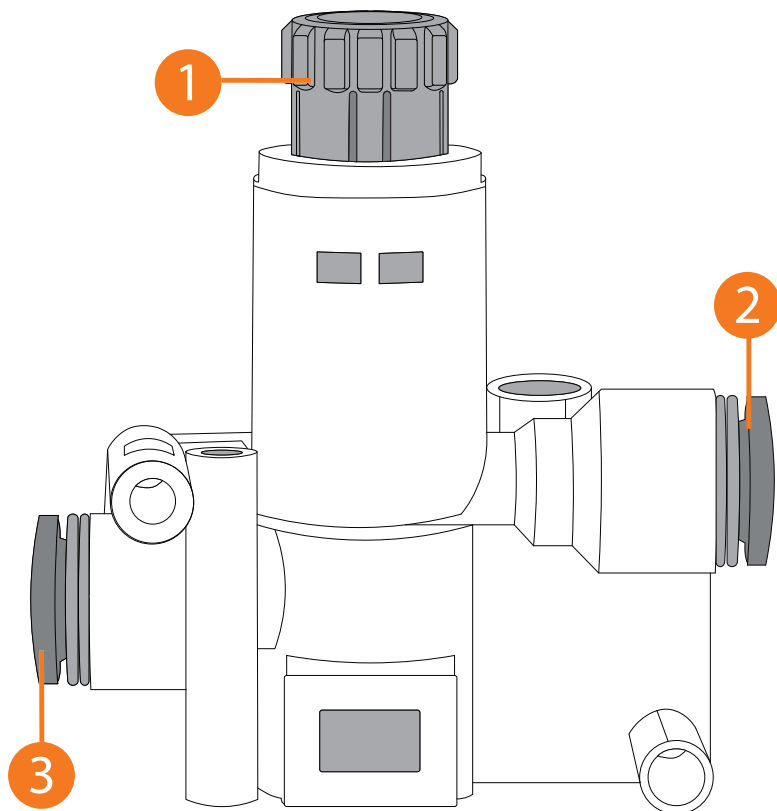
4.4.1. Zadní strana základního tělesa



Obr. 2: Přípojky zadní strana základního tělesa

1	Přípojka stlačeného vzduchu	3	Hlavní spínač
2	Přípojka pro konektor nízkého napětí ke zdroji napětí		

4.4.2. Vnitřní údržbová jednotka

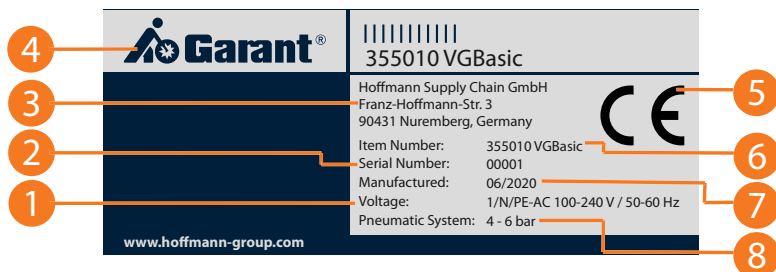


Obr. 3: Vnitřní údržbová jednotka

1 Otočný knoflík s aretací

2, 3 Přípojky pro stlačený vzduch

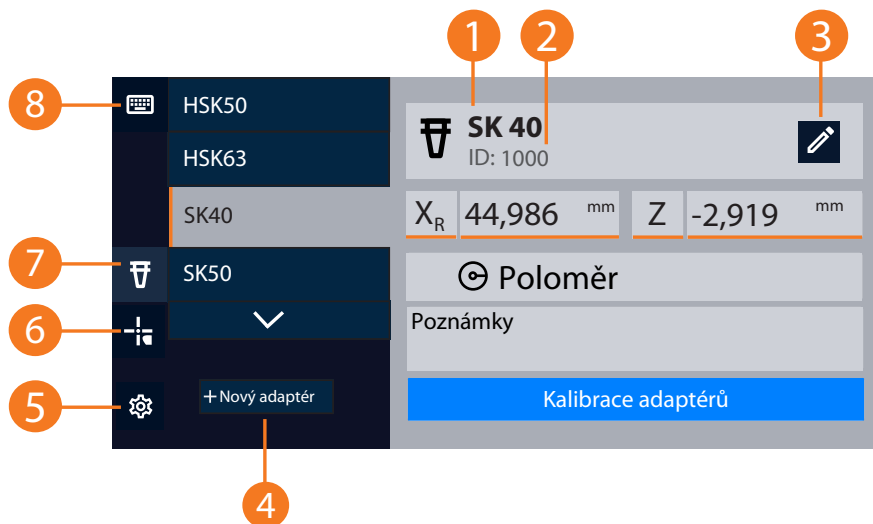
4.5. TYPOVÝ ŠTÍTEK



- Nesmí být odstraněn nebo zakrytý.
- V případě poškození nebo silného znečištění umístěte nový typový štítek. Obratě se na zákaznickou službu Hoffmann Group.
- Nachází se na levé straně korpusu skříně přednastavovacího přístroje.

1	Spotřeba energie	5	Značka CE
2	Sériové číslo	6	Číslo artiklu
3	Adresa výrobce	7	Rok výroby
4	Značka	8	Pracovní tlak pneumatického systému

4.6. ÚVODNÍ OBRAZOVKA MĚŘIČÍHO SOFTWARE



Obr. 4: Úvodní obrazovka měřicího software

1	Aktuálně zvolený adaptér	3	Zpracovat zvolený adaptér
2	Adaptér číslo třídění (ID)	4	Založení nového adaptéru

Tab. 1: Displej adaptéru

5	Nastavení	7	Přehled a založení adaptérů
6	Přehled měřících funkcí	8	Klávesnice

Tab. 2: Funkce nápovědy a zvláštní funkce

5. Přeprava, místo instalace

VAROVÁNÍ

Padající nebo překlopený přednastavovací přístroj

Nebezpečí pohmoždění, pořezání a úderu pro končetiny a tělo.

- » Používejte přepravní vozidlo, zdvihací zařízení a vázací prostředky, které jsou dimenzovány pro hmotnost a rozměry přednastavovacího přístroje a splňují požadavky na bezpečnou přepravu.
- » Berte na vědomí vlastní hmotnost přednastavovacího přístroje.
- » Nevstupujte a nesahejte pod přednastavovací přístroj.
- » Zabraňte otřesům, nárazům a bodovému zatížení korpusu skříně.
- » Nezvedejte za rameno monitoru, věž, přepravní pojistku nebo optickou jednotku.
- » Při zvedání základního tělesa nevystavujte věž naklápěcím nebo otočným pohybům.

V případě dodávky na paletě přepravte zařízení na místo instalace na paletě pomocí vhodného zvedacího zařízení. Výrobek okamžitě po obdržení zkontrolujte, zda nevykazuje poškození od přepravy. V případě poškození se nesmí provádět montáž, ani uvedení do provozu.

5.1. MÍSTO INSTALACE

5.1.1. Okolní podmínky

- Teplota okolí: +15 °C až +25 °C.
- Nevystavujte extrémním výkyvům teploty.
- Skladujte nebo instalujte chráněné před světlem, bez prachu, v suchém vnitřním prostoru bez otřesů a vibrací.
- Neskladujte a neinstalujte v blízkosti žiravin, agresivních, chemických substancí, rozpouštědel, vlhkosti a nečistot.
- Zamezte přímému slunečnímu záření.

5.1.2. Odstranění balicího materiálu



Uchovejte obalový materiál pro případnou demontáž, zaslání nebo uskladnění.

1. Sejměte víko dřevěné krabice a čtyři boční stěny.
2. Uvolněte šroubové spojení dvou přídržných úhelníků z palety, sejměte úhelníky.
3. Odstraňte bezpečnostní pásek.
4. Zvedněte přednastavovací přístroj pomocí dvou osob a umístěte jej na vhodné místo instalace.

5.1.3. Odstranění přepravní pojistky



A



Před prvním uvedením do provozu demontujte přepravní pojistku na místě instalace a uschovejte ji pro případnou demontáž, zaslání nebo uskladnění.

1. Uvolněte šroub na věži pomocí 6hranného úhlového šroubováku, velikost 3 mm.
2. Odstraňte bezpečnostní plech.
3. Ručně utáhněte šroub na věži.

6. Uvedení do provozu

6.1. PŘIPOJENÍ

6.1.1. Zdroj napětí



B



Používejte pouze s dodaným síťovým napáječem.

1. Přístrojová síťová zásuvka se síťovým napáječem.
2. Zašroubujte konektor nízkého napětí do zadní části základního tělesa se zásuvkou.
3. Propojte síťovou zástrčku s el. sítí (napětí 110 - 230 V).

» Před uvedením do provozu připojit na Přívod stlačeného vzduchu ▶ Strana 69].

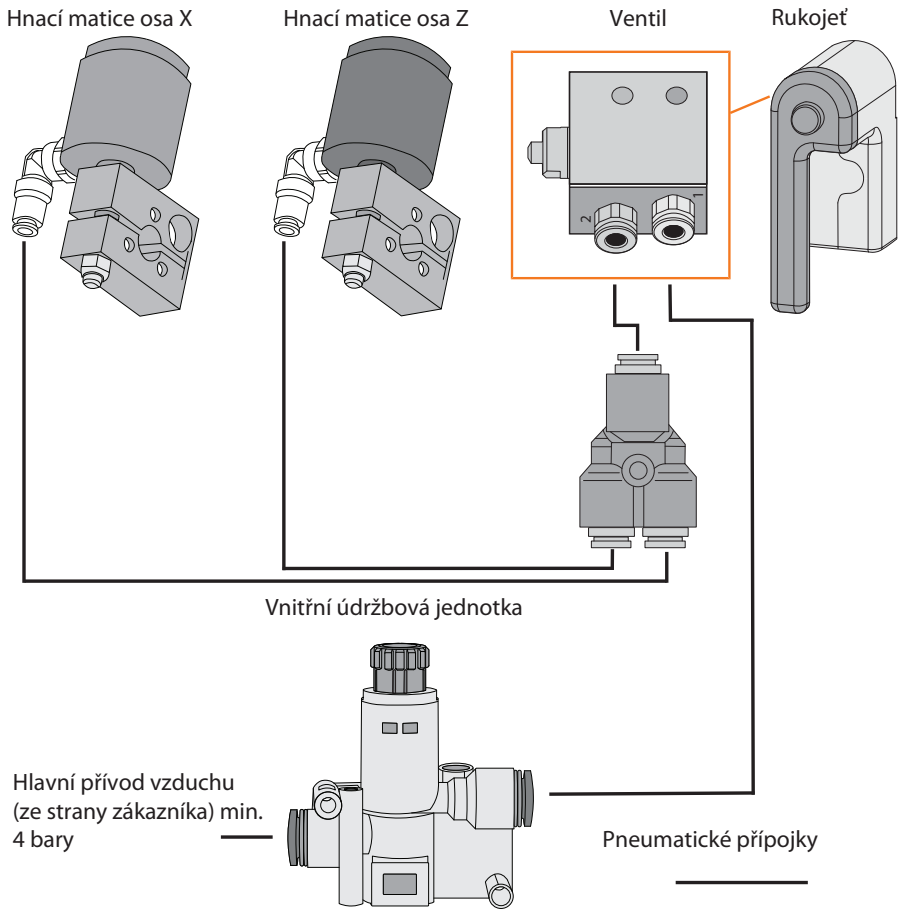
6.1.2. Přívod stlačeného vzduchu



C

1. Připojte zdroj stlačeného vzduchu pomocí hadice na stlačený vzduchu k zásuvce na zadní straně základního tělesa.
- » Je připojena vnitřní údržbová jednotka (přednastavená na 5 barů).

6.1.3. Pneumatické přípojky (schéma)



Obr. 5: Pneumatické přípojky

6.2. ZAPNOUT

1. Zapněte hlavní vypínač na zadní straně základního tělesa a vyčkejte 10 sekund.
2. Na dvě až tři sekundy stiskněte a podržte tlačítko zap./vyp. na panelovém PC.
 - » Spustí se panelový PC.
3. Pokud se panelový PC nespustí, počkejte čtyři až pět sekund a podržte tlačítko zap./vyp. na panelovém PC na další dvě až tři sekundy.
 - » Berte v úvahu měřící software, Referenční jízda/kalibrace [► Strana 70].

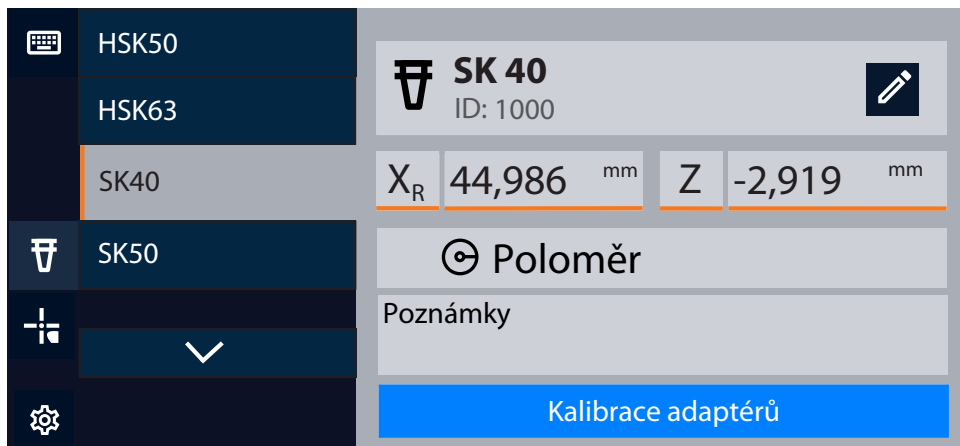
6.3. REFERENČNÍ JÍZDA/KALIBRACE



K určení hodnot offsetu adaptéru / kalibračního trnu je nutná kalibrace.

- Po každém novém spouštění,
- při změně parametrů,
- při výměně adaptéru.

- ✓ Adaptér/kalibrační trn vložen do základního upínače.
 - 1. Vyberte vložený adaptér/kalibrační trn v měřicím softwaru nebo jej založte.
 - 2. Stiskněte **Kalibrace adaptérů**.
 - 3. Uvolněte zámek rychlého nastavení, posuňte věž a optickou jednotku do správné polohy.
 - 4. Posuňte kameru s plynulým jemným nastavením do polohy cejchovací hrany adaptéru.
 - 5. Zohledněte obraz kamery na panelovém PC, hodnoty X a Z musí být na cejchovací hraně.
 - 6. Potvrďte vložený adaptér v měřicím softwaru, zobrazí se naměřené hodnoty.
- » VG Basic je seřízen a kalibrace je dokončena.
- » Měření možné s kalibrovaným adaptérem.



Obr. 6: Úvodní obrazovka měřicího softwaru, zde jako příklad s již vytvořenými adaptéry



Obr. 7: Potvrzení vloženého adaptéru

i Základní upínač SK50 bez cejchovací hrany. Pokud používáte nástroje SK50, použijte vhodný kalibrační trn, jako je art. č. 355 105 90.

7. Provoz

⚠ UPOZORNĚNÍ

Padající nástroje a ostré hrany

Nebezpečí pohmoždění a pořezání rukou a nohou.

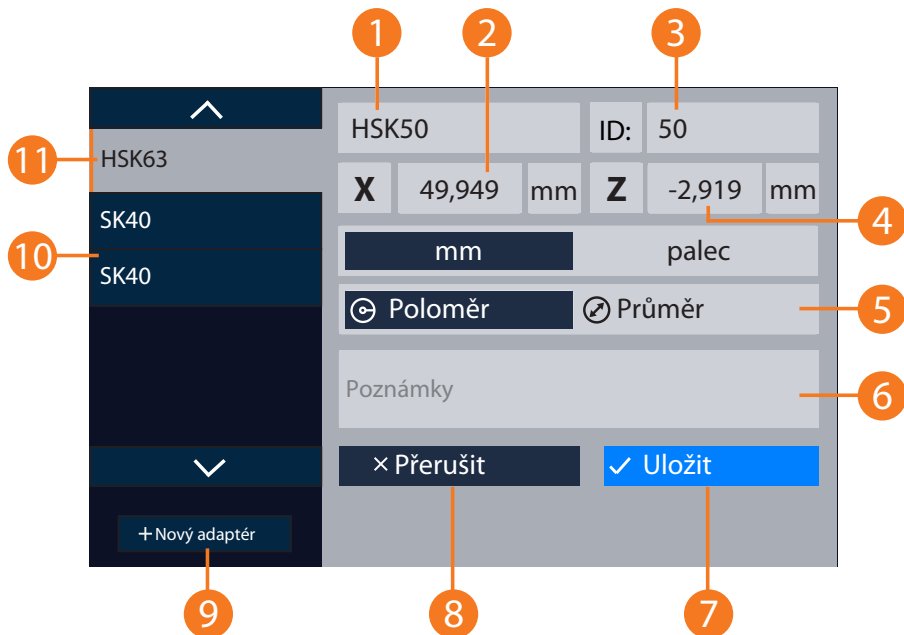
» Noste ochranu nohou, ochranné rukavice.

7.1. ADAPTAČNÍ FUNKCE

7.1.1. Přehled a založení adaptérů



Stiskněte přehled a založení adaptérů.



1	Název adaptéru	7	Uložit
2	Zadejte hodnotu X offsetu cejchovací hrany adaptéru	8	Přerušit
3	Číslo třídění (ID)	9	Založení nového adaptéru
4	Zadejte hodnotu Z offsetu cejchovací hrany adaptéru	10	Volba adaptéru
5	Volba průměru/poloměru	11	Zvolený adaptér
6	Pole pro poznámky		

7.1.2. Založení nového adaptéru

1. Stiskněte **+ Nový adaptér**.
2. Zadejte hodnoty, jako je název adaptéru a ID.
 - » Pro ID lze používat jen číslice.

3. Vychtěte hodnoty os X a Z z vyrytí na adaptéru a zaneste je.
 - » Poznamenejte si údaje pro milimetry, palce a poloměr nebo průměr.
4. Pomocí **✓ Uložit** založte adaptéry nebo **✗ Přerušit**.
5. Provedte Referenční jízda/kalibrace [► Strana 70].

7.1.3. Editovat a vymazat



Všechny dříve založené hodnoty lze předepsat. Hodnoty X a Z najdete na adaptéru GARANT.



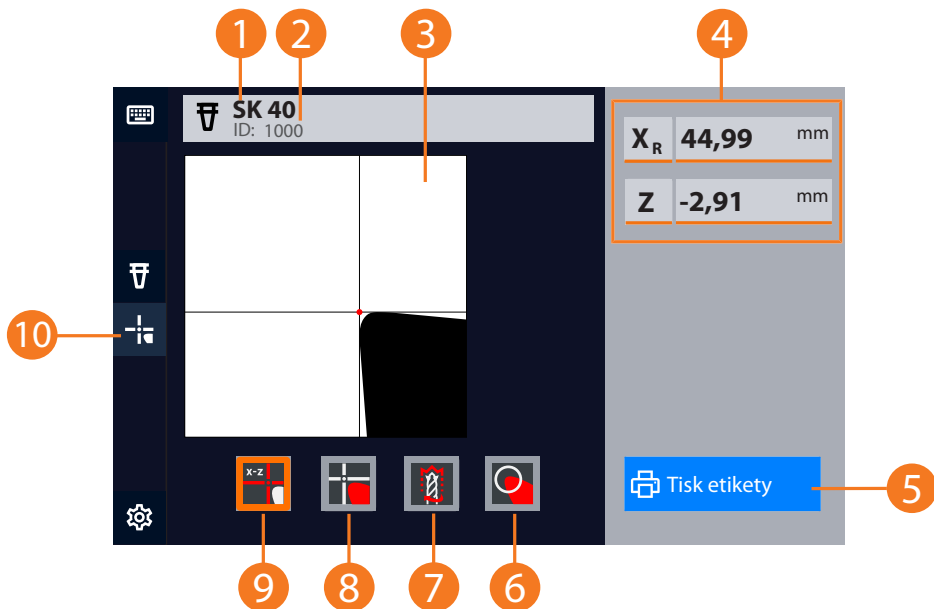
Vymazat zvolené adaptéry.

7.2. MĚŘÍCÍ FUNKCE



Před měřením proveďte následující kroky:

1. Adaptér/kalibrační trn vložte do základního upínače.
2. Adaptér zvolte nebo založte.
3. Provedte kalibraci.



Obr. 8: Přehled měřících funkcí

1	Aktuálně zvolený adaptér	2	Adaptér číslo třídění (ID)
---	--------------------------	---	----------------------------

Tab. 3: Displej adaptéru

3	Snímek v reálném čase	5	Tisk etikety
4	Okénko souřadnic a naměřených hodnot		

Tab. 4: Přehled funkcí

6	Úhlová a rádiusová šablona	8	Pevný nitkový kříž
7	Souhrnné zobrazení	9	Dynamický nitkový kříž

Tab. 5: Lišta funkcí

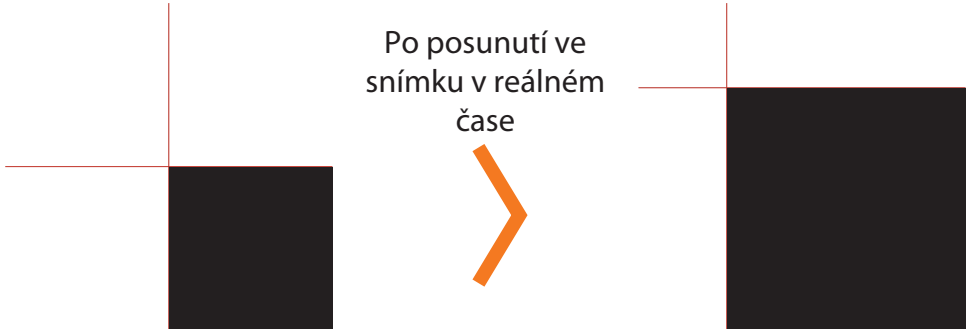
Tab. 6: Funkce nápovědy a zvláštní funkce

7.2.1. Dynamický nitkový kříž



Pro dynamický výpočet průsečíku z maximálních hodnot X a Z.

- Měřicí funkce hledá v snímku v reálném čase hodnoty X a Z a z těchto hodnot vytvoří vertikální a horizontální linii.
- Z průsečíku obou linií vyplývají souřadnice konstruovaného bodu.
- Při posuvu nástroje ve snímku v reálném čase se přepočítají souřadnice průsečíku vertikálních a horizontálních linií.



Obr. 9: Konstruovaný bod na snímku v reálném čase



V okénku naměřených hodnot se při posuvu nástroje ve snímku v reálném čase nepozoruje další významná změna souřadnic.

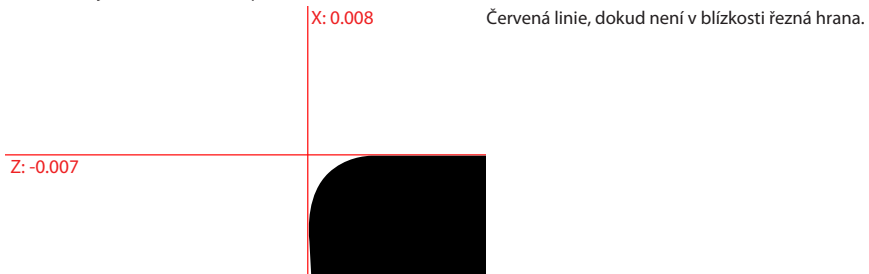
X_R	44,99	mm	Po posunutí ve snímku v reálném čase	X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm		Z	-2,93	mm

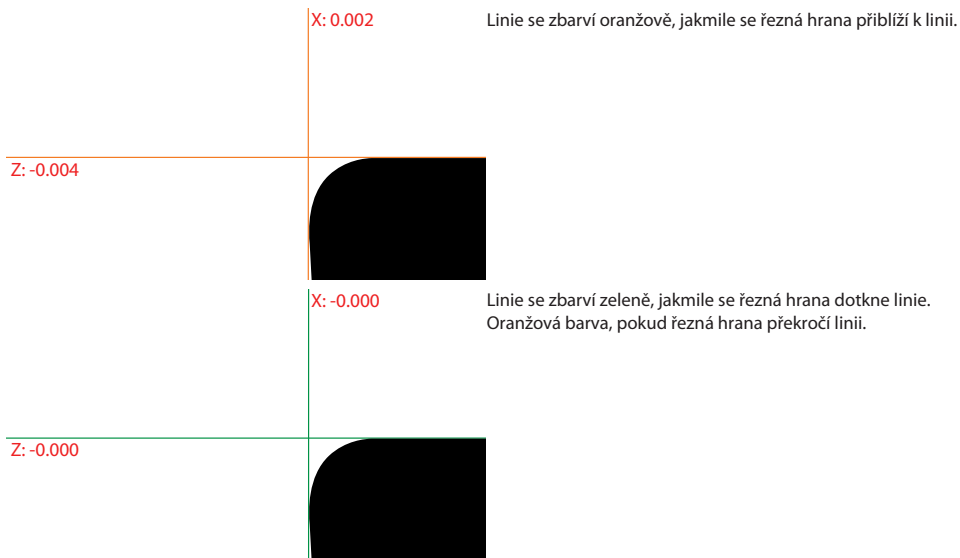
7.2.2. Pevný nitkový kříž



Měřicí funkce pro zobrazení polohy středu nitkového kříže ve snímku v reálném čase v souřadnicích X a Z.

1. Uvolněte zámek rychlého nastavení, posuňte věž a optickou jednotku do správné polohy.
2. Nástroj s nekonečným jemným nastavením uveďte do zorného pole kamery.
3. Nastavte maximální zaostření pomocí dynamického indikátoru zaostření.
4. Pomocí jemného nastavení přesuňte řezač k nitkovému kříži.





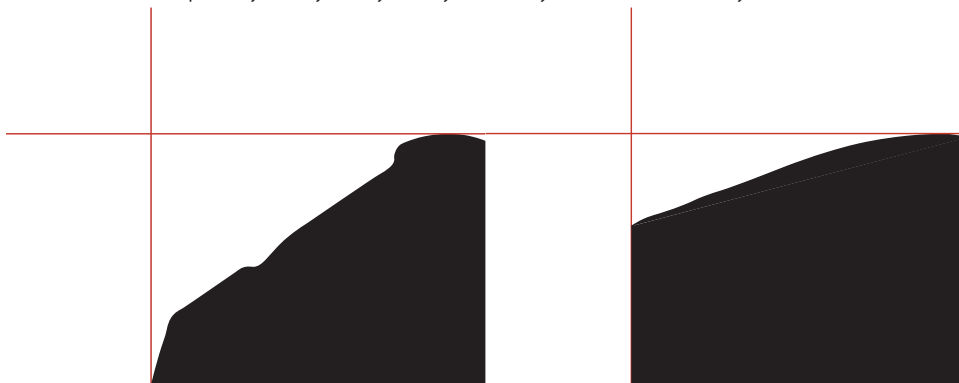
Tab. 7: Vysvětlení barev linek

7.2.3. Souhrnné zobrazení



Funkci souhrnné zobrazení lze kombinovat s dalšími měřicími funkcemi.

- Po aktivaci otočte nástroj o 360°.
 - » Obrys nástroje se zobrazí ve snímku v reálném čase.
- Volitelně můžete zapnout dynamický nitkový kříž a vyčíst hodnoty X a Z z okénka naměřených hodnot.

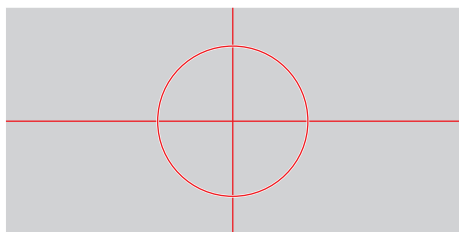


Tab. 8: Dodatečná měřicí funkce se vztahuje na obrys nástroje.

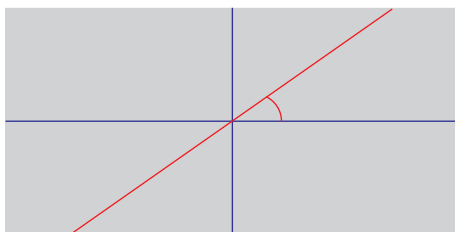
7.2.4. Šablona poloměrů a úhlů



Pro kontrolu geometrie nástroje, žádná měřicí funkce.

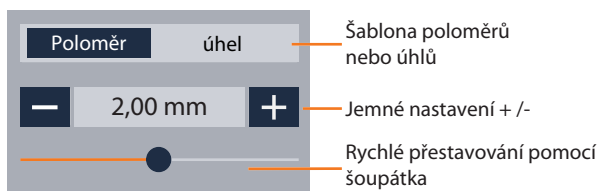


Šablona poloměrů



Šablona úhlů

1. Zvolte šablona poloměrů nebo úhlů.
2. Pomocí dotykové obrazovky panelového PC posuňte poloměr nebo úhel do požadované polohy.
3. Pomocí šoupátka nebo +/- upravte poloměr nebo úhel.
4. Na vyžádání lze vytisknout etiketu.



7.2.5. Dynamický indikátor zaostření

i Indikátor zaostření pro zaostření na jednu vlastnost nástroje. V měřicím režimu vždy aktivní.

1. Otáčejte nástrojem, dokud se černý měřicí paprsek nepřesune co možná nejdále do zelené barevné oblasti.
2. Jakmile se měřicí paprsek posune doleva, otáčejte nástrojem zpět, dokud se opět nedosáhne maximální výchylky.

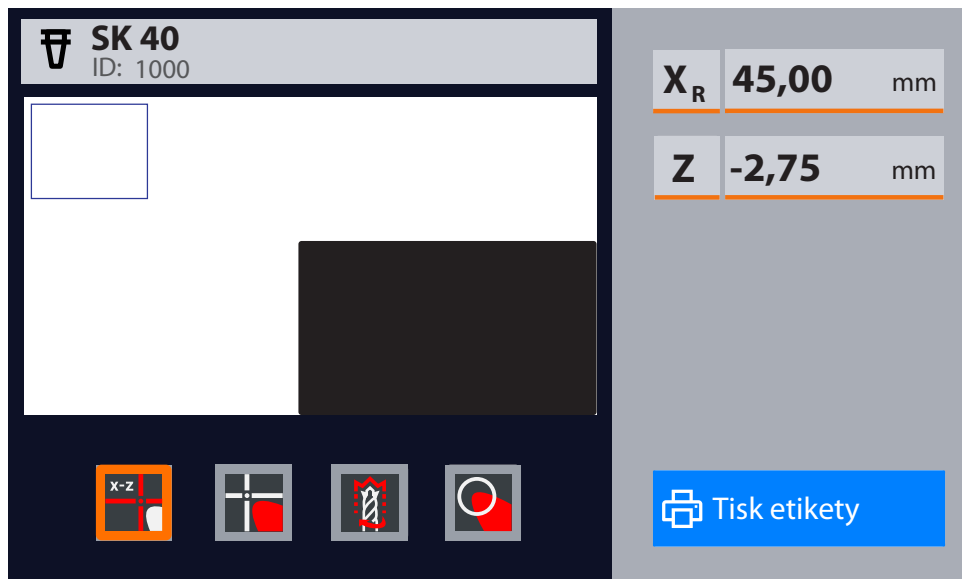


» Nástroj číselně zaostřován.

7.3. SNÍMEK V REÁLNÉM ČASE, OMEZENÍ ROZSAHU MĚŘENÍ

i Každá měřicí funkce funguje v celém rozsahu snímku v reálném čase, rozsah měření lze omezit.

1. Stisknutím snímku v reálném čase prstem nebo myší se zobrazí modrý obdélník.
 - » Rozsah měření lze posunout a velikosti změnit.
2. Chcete-li změnit velikost, krátce klikněte na požadovanou pozici ve snímku v reálném čase.
3. Chcete-li pozici přesunout, stiskněte a podržte modrý obdélník.
4. Ukončete omezený rozsah měření opětovným výběrem měřicí funkce.



Obr. 10: Omezení rozsahu měření

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

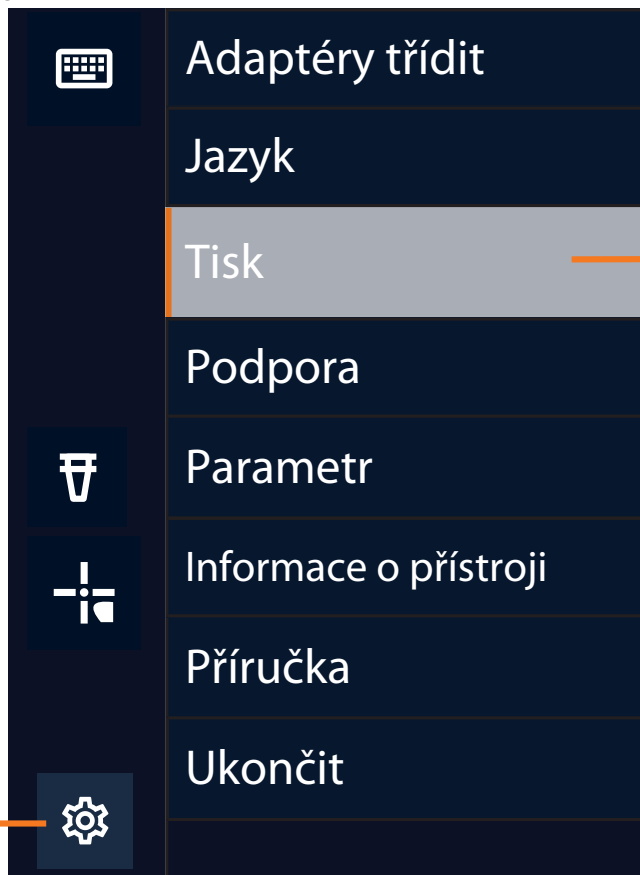
ro

ru

sl

sv

8. Nastavení

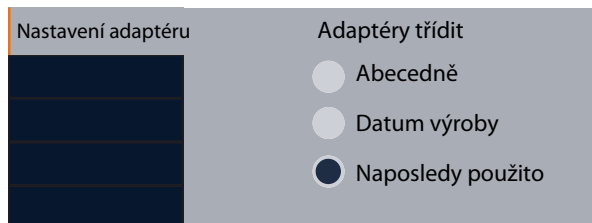


1 Zvolená nabídka, nastavení

2 Aktivní volba

8.1. NASTAVENÍ ADAPTÉRU

 Stanovit třídění adaptérů.



8.2. JAZYK

 Kliknutím na příslušnou vlajku převezmete požadovaný jazyk obrazovky.

Jazyk



německy



anglicky



rusky



čínsky

8.3. TISK

Tiskárna etiket LabelWriter 450 (číslo výr. 085505 LW450) a Brother QL-800 jsou předinstalovány na přednastavovací přístroj a připraveny k provozu.

- Použijte pouze tyto tiskárny, nelze instalovat žádné další.
 - ✓ Tiskárna je připojena k panelovému PC pomocí kabelu USB, elektrický kabel je připojen a zapnut.
 - ✓ Tiskárna zvolena v poloze: ovládací panely/zařízení a tiskárny v operačním systému Windows.
 - ✓ Zvolena vhodná velikost etiket a vyrovnání pod systémovými nastaveními v operačním systému Windows.
1. Vložte etikety do tiskárny a zkontrolujte jejich vyrovnání.
 2. Stiskněte Tisk etikety, pojmenujte nástroj.
 3. Po potvrzení vytiskněte zobrazené naměřené hodnoty.

8.4. PODPORA**Online podpora**

Kontaktujte zákaznickou službu Hoffmann Group pro získání aktualizace nebo další podpory prostřednictvím vzdáleného přístupu.

- ✓ Internetové spojení přes WIFI je seřizeno a aktivováno.
 - ✓ Zobrazí se sériové číslo.
1. Stiskněte Ke stránce online podpory
 2. Telefonicky si vyžádejte heslo a zadejte jej do TeamViewer.
 3. Dovolit dálkové ovládání přednastavovacího přístroje zákaznickou službou.

8.5. PARAMETR

Heslo nelze změnit.

Uvolnit funkce parametrů pro kalibraci:

Parametr

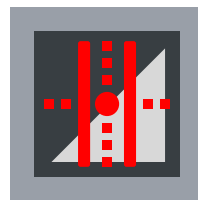
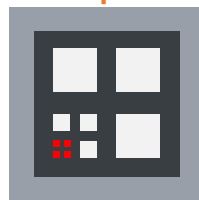
Heslo

1. Odemkněte funkce parametrů zadáním hesla „garant“.
2. Potvrďte pomocí tlačítka Enter na virtuální klávesnici.

Nastavení osvětlení



Kalibrace pixelů



Nasměrování kamery

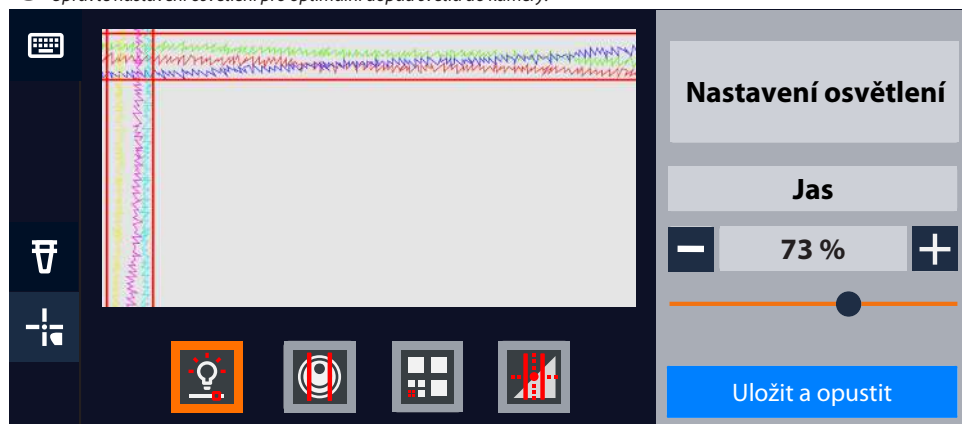
Kalibrace rovnoběžnosti

Obr. 11: Nastavení parametrů

8.5.1. Nastavení osvětlení



Upravte nastavení osvětlení pro optimální dopad světla do kamery.



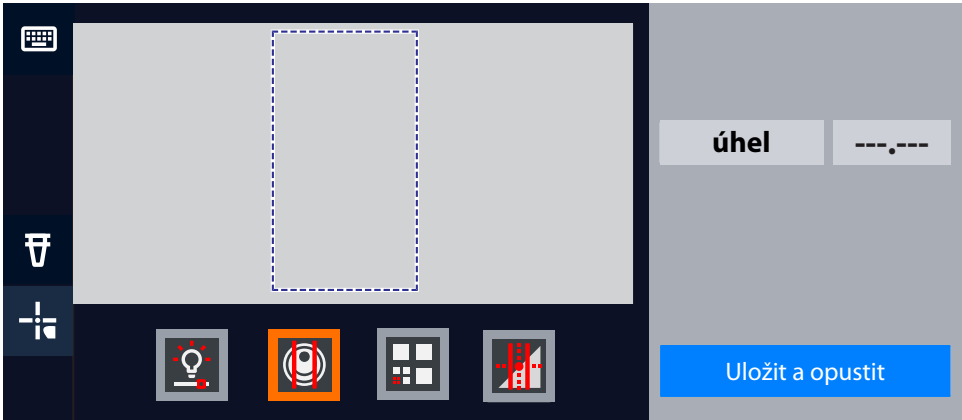
Obr. 12: Příklad nastavení osvětlení

- Vodorovné linie zobrazují intenzitu světla v horní, střední a dolní části snímku v reálném čase.
 - Svislé linie zobrazují intenzitu světla v pravé, střední a levé části snímku v reálném čase.
 - ✓ Čočka kamery a osvětlovací čočka byly vyčištěny.
1. Zesilte nebo zeslabte jas pomocí šoupátka nebo pomocí +/-.
- » Vodorovné a svislé linie by měly být v rozsahu tolerance.

8.5.2. Nasměrování kamery



Pokud hodnota úhlového zobrazení není mezi $179,98^\circ$ a $0,02^\circ$, nasměrujte kameru znovu.

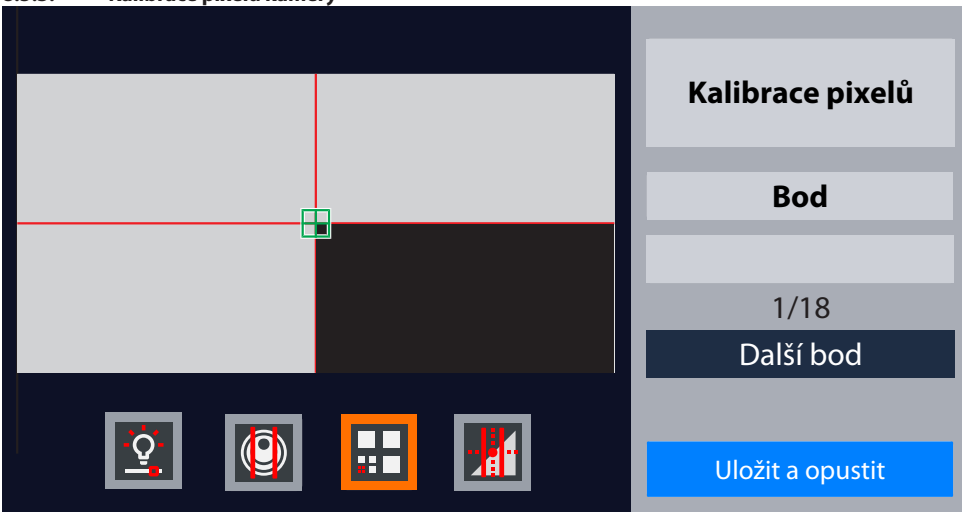


✓ Seřizovací trn nebo nástroj, jehož obrys probíhá rovnoběžně se svislou osou kamery, vsazen v základním upínači.

1. Uvolněte zámek rychlého nastavení, posuňte věž a optickou jednotku do správné polohy.
2. Pohybuje kamerou pomocí plynulého jemného nastavení v modrobílém obdélníku měřícího pole.
3. Úhlový displej zobrazuje rozdíl mezi svislým obrysem seřizovacího trnu a svislou osou kamery.
 - » Hodnota musí být v toleranci $\pm 0,02^\circ$, tedy mezi $179,98^\circ$ a $0,02^\circ$.
 - » Pokud nebude hodnota dosažena, vyrovnejte kameru.
4. Pomocí klíče s vnitřním šestihranem 3 mm uvolněte kryt na přídržném rameni a na věži.
5. Uvolněte fixační šrouby pomocí klíče s vnitřním šestihranem vel. 4 mm na přídržném rameni kamery.
6. Kameru opatrně otáčejte, dokud nedosáhnete maximální povolené hodnoty.
7. Dotáhněte šrouby.
 - » Kamera nasměrována.

OZNÁMENÍ! Během směřování neupravujte pracovní vzdálenost kamery. Pracovní vzdálenost od krytu kamery ke středu základny musí činit 108 mm.

8.5.3. Kalibrace pixelů kamery



✓ Nástroj/kalibrační trn vložený s broušenou hranou.

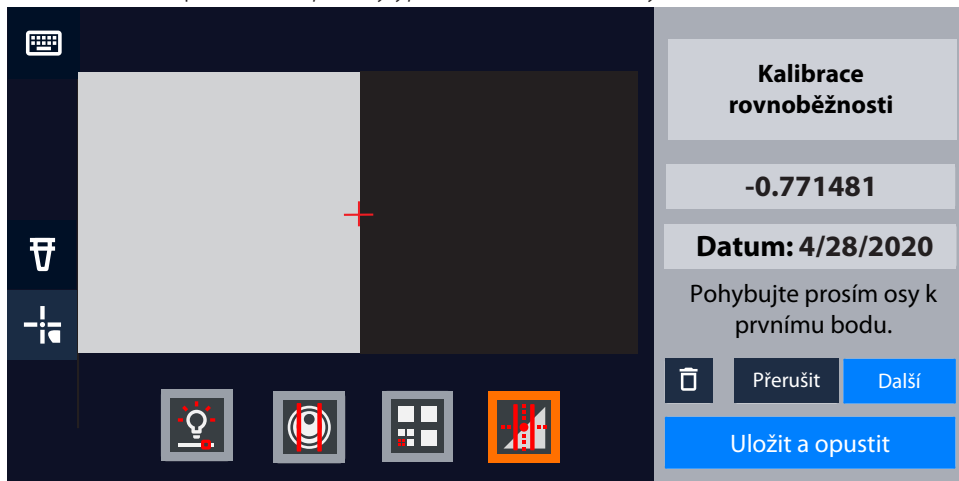
1. Otáčejte nástrojem/ kalibračním trnem do největšího vychýlení pomocí dynamického indikátoru zaostření [! Strana 76].

2. Kalibraci pixelů spustíte stisknutím tlačítka Další bod.
 - » Na obrazovce se objeví zelený obdélník.
3. Pomocí plynulého jemného nastavení přesuňte cejchovací hranu do zeleného obdélníku.
4. Stlačením tlačítka Další bod pokračujte v kalibraci pixelů.
5. V každém bodě posuňte pomocí plynulého jemného nastavení cejchovací hranu do zeleného obdélníku.
 - » Kalibrace pixelů je ukončena automaticky po dosažení posledního bodu (18/18).



 *Po kalibraci pixelů musí být aktuálně používán adaptér nově kalibrován.*

8.5.4. Kalibrace paralelnosti

 *Pomocí Kalibrace paralelnosti lze opravit chyby paralelnosti mezi osou Z a otočným vřetenem/otočnou osou.*



- ✓ Poslední kalibrace paralelnosti se zobrazí v měřícím software.
- ✓ Dostatečně dlouhý měřicí trn (300-500 mm) vložený do základního upínače.

1. Hranou najedte do snímku v reálném čase.
 - » 
2. Kamerou najedte ke spodnímu konci trnu a potvrďte tlačítkem .
3. Kamerou najedte k hornímu konci trnu.
 - » Když se osa zastaví, zobrazí se v okně vypočítaná odchylka resp. chyba úhlu.
 - » Rozměr je zahrnut při každém měření do softwaru a opraven.
4. Po dokončení kalibrace paralelnosti uložte nové nastavení absolutního nulového bodu.
 - » Změna základního nastavení ovlivní kalibraci nastavovacího přístroje.
5. Aktuálně používaný adaptér nově kalibrujte.

8.6. INFORMACE O PŘÍSTROJI

 *Informace o verzi a sériovém čísle. Sériové číslo je uvedeno na typovém štítku.*

8.7. UKONČIT

- Stiskněte Ukončit a zpět k oknu Windows, např. pro nastavení tiskárny.
- Stiskněte Ukončit a vypnout, pro vypnutí panelového PC. Pro úplné vypnutí přístroje jej vypněte hlavním vypínačem.

9. Údržba



Součásti vedoucí el. proud

Ohrožení života úderem el. proudu.

- » Před počátkem veškeré údržby vypněte přístroj, odpojte ho od sítě el. proudu, vypněte a zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- » Ujistěte se o nepřítomnosti napětí, uzemněte a přemostěte.
- » Sousedící součásti vedoucí el. proud izolujte.
- » Údržbu a opravy smí provádět pouze odborný elektrikář.
- » Poškození u komponent vedoucích el. proud ihned odstraňte.

Interval	Úkon údržby	Provádí
Denně nebo v případě potřeby	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aby se zabránilo korozi, promazávejte základní upínací denně po použití v závislosti na pracovním prostředí nebo nanášejte mazivo jako např. WD-40. 	Vyškolená osoba
Týdně nebo v případě potřeby	<ul style="list-style-type: none"> ■ Korpus skříně otřete mírně navlhčeným hadříkem. ■ Optické konstrukční části, jako např. objektiv a kameru, chraňte vždy bez znečištění olejem, prachem a otisky prstů. Čištění hadříkem nepouštějícím vlákna v kombinaci s menším množstvím alkoholu. ■ Očistěte obrazovku běžně dostupnými čisticími prostředky na sklo a měkkým hadříkem. 	Vyškolená osoba
Ročně nebo v případě potřeby	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posuňte vodič jednotky do příslušné koncové polohy. 2. Zkontrolujte vedení věže a nosného ramene a v případě potřeby je promažte. <ul style="list-style-type: none"> » Používejte víceúčelový tuk. Doporučení: LGEP 2/1 od SKF. ■ Zkontrolujte kalibraci a vůli vedení. 	Odborník na mechanické práce
Podle platných národních předpisů	Zkontrolujte elektrické provozní prostředky (včetně síťového napáječe) v souladu s národními předpisy.	

10. Poruchy a odstranění chyb

10.1. TABULKA PORUCH

Porucha	Možná příčina	Opatření	Provádí
Chybí obraz kamery nebo je kamery černý.	Software kamery se zhroutil.	Nově spustit panelový PC.	Vyškolená osoba
	Přetržený kabel	Zkontrolujte konektorové spoje.	
	Chybné nastavení osvětlení.	Zkontrolujte nastavení osvětlení.	
Přístroj nelze kalibrovat.	Žádný seřizovací trn ve snímku v reálném čase	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptér/kalibrační trn posuňte do měřicího okna. 2. Adaptér/kalibrační trn zaostřete pomocí dynamického indikátoru zaostření [Strana 76]. 	Vyškolená osoba
Žádné procházející světlo.	Defektní LED	Vyměnit LED.	Vyškolená osoba

Porucha	Možná příčina	Opatření	Provádí
Počítadlo ukazuje nesprávné souřadnice.	Přetržený kabel	Zkontrolujte konektorové spoje.	Vyškolená osoba
	V softwaru PCTC vypnuto	Nově spustit panelový PC.	
	Referenční jízda se nezdařila	Zopakovat referenční jízdu [► Strana 70].	
Nefunguje rychlé a jemné nastavení.	Problém v komunikaci se snímací hlavou	Zkontrolujte nebo vyčistěte magnetické pásky nainstalované ve věži a ve snímací hlavě ve vodičích lištách.	Odborník na mechanické práce
	Adaptér je špatně založen nebo je zvolen chybný adaptér	Zkontrolujte data adaptéru, znovu je založte nebo adaptér opětovně kalibrujte.	
Žádný tlak.	Není připojen stlačený vzduch	Zkontrolujte přípojky stlačeného vzduchu a údržbovou jednotku.	Vyškolená osoba
	Lineární aktuátor, závadný	Zkontrolovat lineární aktuátor.	
	Pastorek posunut	Zkontrolujte polohu pastorku.	
■ Nespustí se panelový PC.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tiskárna není zapnutá. ■ Není spojena s PC. ■ Není zvoleno v měřicím software. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zkontrolujte všechna zástrčková spojení. ■ Zkontrolujte, zda je v softwaru zvolena tiskárna. 	Vyškolená osoba
	Není instalováno.	Instalovat tiskárnu.	
■ Nespustí se panelový PC.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Žádné napájení proudem. ■ Na PC se uvolnila zástrčka. 	Zkontrolujte konektorová připojení (zelená LED na síťovém napáječi se rozsvítí, když je připojeno napájení).	Vyškolená osoba

11. Čištění

Před zahájením čištění odpojte od el. sítě. Čistěte mírně navlhčeným hadříkem. Nepoužívejte čisticí prostředky obsahující chemické látky, alkohol, brusivo nebo rozpouštědla.

12. Skladování

Po použití zakryjte ochranou plachtou proti prachu.

Při delším skladování v přepravní bedně skladujte bez světla a prachu na suchém místě a při teplotách v rozmezí +5°C až +40°C a relativní vlhkosti vzduchu v rozmezí 50% až 70%. Skladované komponenty chraňte před mechanickými otřesy a poškozením.

13. Náhradní díly

Odběr originálních náhradních dílů přes zákaznický servis společnosti Hoffmann Group.

14. Demontáž

i Pro bezpečnou přepravu, respektujte kapitolu Přeprava, místo instalace [► Strana 68].

1. Přednastavovací přístroj vypněte v poloze nastavení pomocí Ukončit a vypnout.
2. Vypněte přednastavovací přístroj hlavním vypínačem.
3. Připojení kabelů a stlačeného vzduchu, viz kapitola Zdroj napětí [► Strana 69] a Přívod stlačeného vzduchu [► Strana 69], odpojte je od přednastavovacího přístroje v opačném pořadí.
4. Přesuňte věž a přidržovací rameno do koncové polohy a namontujte přepravní pojistku pro osy X a Z.
5. Zvedejte přednastavovací přístroj pomocí vždy jedné osoby vlevo a vpravo, podepřete věž, aby nedošlo k převrácení.
6. Umístěte jej na europaletu a připevněte pomocí dodaného dorazového úhelníku.
7. Panelový PC sklopte, jak je to jen možná.
8. Natřete základní upínač mazivem (WD-40), odstraňte kužel jehlového ložiska a naplňte základní upínač olejovým papírem.

9. Zkontrolujte, zda je přepravní zajišťovací plech pro osy X a Z správně uložen.
10. Napněte upínací pás pevně rukou mezi základním upínačem a věží přes tělo základny.
11. Mezi upínací pás a plech připevněte ochranu hran, aby nedošlo k poškození plechu.
12. Omotejte nastavovací přístroj fólií, sešroubujte boční stěny dřevěné krabice.
13. Nasadte víko a sešroubujte jej.

15. Technické údaje

Označení	Základní přístroj
Minimální tlak vnitřní údržbové jednotky	5 bar
Maximální rozsah měření X	400 mm
Maximální rozsah měření Y	400 mm
Zdroj napětí	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Hmotnost	~ 40 kg
Jemné nastavení	Nekonečné jemné přestavování ve směru osy X a Z

Tab. 9: Základní přístroj

Označení	Základní upínač
Kužel jehlového ložiska	SK50 s výměnným pouzdem jehlového ložiska SK50
Obvodové resp. čelní házení	max. 2 µm

Tab. 10: Základní upínač

Označení	Panelový PC s dotykovým displejem
Rozhraní	1× USB
	1 × síťové připojení gigabitový ethernet, zásuvka RJ45
	WIFI
Operační systém	Windows 10
Obrazovka	Dotyková obrazovka 10"
Přesnost zobrazení	0,01 mm

Tab. 11: Panelový PC s dotykovým displejem

Označení	Digitální kamera CMOS
Optika	telecentrická
Rozlišení	1280 × 800 pixelů
Zvětšení	17násobné

Tab. 12: Digitální kamera CMOS

16. Likvidace

Při odborné likvidaci nebo recyklaci dodržujte národní a místní předpisy na ochranu životního prostředí a likvidaci. Kovy, nekovy, pojiva a pomocné látky roztrďte podle druhů a ekologicky zlikvidujte. Dejte přednost recyklaci před likvidací. Kontaktujte zákaznický servis Hoffmann Group.

17. Překlad originálního EU/ES prohlášení o shodě

NÁZEV A ADRESA VÝROBCE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nürnberg • Německo

PŘEDMĚT PROHLÁŠENÍ

Značka:	GARANT
Číslo artiklu:	355010 VG BASIC
Funkce:	Měření geometrií nástroje
Model:	VG Basic
Sériové číslo (oblast):	16-01025
Obchodní název:	Přednastavovací přístroj

Výrobce prohlašuje na svou vlastní odpovědnost, že výše uvedený výrobek splňuje všechna příslušná ustanovení **následujících evropských harmonizovaných právních předpisů**, včetně všech změn, které byly platné v době tohoto prohlášení:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

KOMPLETNĚ POUŽITÉ HARMONIZOVANÉ NORMY

EN 61326-1:2013

JMÉNO A ADRESA OSOBY OPRÁVNĚNÉ K SESTAVENÍ TECHNICKÉ DOKUMENTACE

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Mnichov • Německo

Mnichov,



Alexander Eckert,
jednatel

Indholdsfortegnelse

1. Generelle henvisninger	89
1.1. Symboler og visninger.....	89
2. Identifikationsdata	89
3. Sikkerhed	89
3.1. Grundlæggende sikkerhedsanvisninger.....	89
3.2. Bestemmelsesmæssig anvendelse.....	89
3.3. Ukorrekt anvendelse.....	90
3.4. Ejerpligter	90
3.5. Personlige værnemidler	90
3.6. Personers kvalifikationer.....	90
3.7. Støj og vibration.....	90
4. Oversigt over apparater	90
4.1. Medfølgende tilbehør	90
4.2. VG Basic	91
4.3. Panel-pc.....	92
4.4. Tilslutninger.....	93
4.4.1. Basisenhed, bagside	93
4.4.2. Intern vedligeholdelsesenhed	94
4.5. Typeskilt	94
4.6. Startskærm målesoftware.....	95
5. Transport, opstillingssted	95
5.1. Opstillingssted	96
5.1.1. Omgivelsesbetingelser.....	96
5.1.2. Fjernelse af emballagen	96
5.1.3. Fjernelse af transportlåse	96
6. Idrifttagning	96
6.1. Tilslutning.....	96
6.1.1. Spændingsforsyning.....	96
6.1.2. Tryklufforsyning	96
6.1.3. Pneumatiske forbindelser (diagram).....	97
6.2. Tænding	97
6.3. Referencekørsel/kalibrering.....	97
7. Drift	99
7.1. Adapterfunktion.....	99
7.1.1. Adapteroversigt- og oprettelse.....	99
7.1.2. Opret ny adapter	99
7.1.3. Redigering og sletning.....	100
7.2. Målefunktion	100
7.2.1. Dynamisk trådkors	101
7.2.2. Fast trådkors.....	101
7.2.3. Sumbillede	102
7.2.4. Radius- og vinkelskabeloner	102
7.2.5. Dynamisk fokusvisning	103
7.3. Livebilled, begræns måleområdet.....	103

8. Indstillinger	105
8.1. Adapterindstillinger	105
8.2. Sprog	105
8.3. Udskriv	106
8.4. Support	106
8.5. Parametre	106
8.5.1. Lysindstillinger	107
8.5.2. Justér kameraet	107
8.5.3. Kameraets Pixelkalibrering	108
8.5.4. Parallelkalibrering	109
8.6. Enhedsinformationer	109
8.7. Afslut	109
9. Vedligeholdelse	110
10. Fejl og fejlfhjælpning	110
10.1. Fejltabel	110
11. Rengøring	111
12. Opbevaring	111
13. Reservedele	111
14. Afmontering	111
15. Tekniske data	112
16. Bortskaffelse	112
17. Original EU-/EF-overensstemmelseserklæring	112

1. Generelle henvisninger



Læs og følg betjeningsvejledningen. Opbevar den, og hold den altid tilgængelig til senere brug.

1.1. SYMBOLER OG VISNINGER

Advarselssymbol	Betydning
FARE	Kendetegner en fare, der medfører død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
ADVARSEL	Kendetegner en fare, der kan medføre død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
FORSIGTIG	Kendetegner en fare, der kan medføre lette eller mellemstore kvæstelser, hvis den ikke undgås.
BEMÆRK	Kendetegner en fare, der kan medføre tingskade, hvis den ikke undgås.
i	Kendetegner nyttige tips og henvisninger samt oplysninger vedrørende effektiv og problemfri drift.

2. Identifikationsdata

Producent

Hoffmann Supply Chain GmbH
 Franz-Hoffmann-Str. 3
 90431 Nürnberg
 Tyskland
 GARANT
 Forindstillingsapparat VG Basic
 01 Original driftsvejledning
 09/2020

Mærke

Produkt

Version

Udarbejdsdato

3. Sikkerhed

3.1. GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSANVISNINGER

ADVARSEL

Strømførende komponenter

Livsfare som følge af elektrisk stød.

- » Mål kun rengjort værktøj i rensede borepatroner.
- » Undgå indtrængning af metalspåner.
- » Må ikke anvendes med åbent kabinet.
- » Reparationer må kun udføres af Hoffmann Groups kundeservice.
- » I tilfælde af beskadigede strømkabler eller stikkontakter, må apparatet ikke længere anvendes.
- » Før påbegyndelse af monterings-, rengørings- og vedligeholdelsesarbejder, skal apparatet kobles fra elnettet.
- » Kabler må ikke køres over, klemmes, presses sammen eller belastes på andre måder.
- » Træk i stikket og ikke i kablet, når apparatet afbrydes fra en stikkontakt.
- » Må ikke betjenes, til- eller frakobles med fugtige eller våde hænder.
- » Der må ikke opbevares væsker i nærheden af strømførende komponenter.

FORSIGTIG

Nedfaldende værktøj og skarpe kanter

Knusnings- og snitfare for hænder og fødder.

- » Bær fodbeskyttelse og beskyttelseshandsker.

3.2. BESTEMMELSESMÆSSIG ANVENDELSE

- Til måling og forindstilling af værktøjsgeometrier på maskiner eller produktionsøer.
- Til anvendelse som bordapparat.
- Til industriel anvendelse.
- Må kun anvendes på en plan og ren undergrund.
- Mål kun rengjort værktøj i rensede borepatroner.

- Anvend kun originale reserve- og sliddele.
- Ved måling af SK 50-værktøjer skal der bruges en passende kalibreringsdorn (varenr. 355105).
- Må kun anvendes med korrekt montering og fuldt funktionsdygtige sikkerheds- og beskyttelsesanordninger på maskinen.
- Må kun anvendes i teknisk upåklagelig og driftssikker tilstand.

3.3. UKORREKT ANVENDELSE

- Ræk ikke ind i kameraets optiske enhed.
- Må ikke bruges på områder med meget støv, brændbare gasser, dampe eller opløsningsmidler.
- Må ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder.
- Der må ikke gennemføres egne ændringer eller modifikationer.
- Må ikke udsættes for stærk varme, direkte sollys, åben ild eller væsker.

3.4. EJERPLIGTER

Kontrollér, at alle følgende angivne arbejder kun udføres af kvalificeret fagpersonale:

- Transport, opstillingssted [► Side 95]
- Idrifttagning [► Side 96]
- Drift [► Side 99]
- Vedligeholdelse [► Side 110]
- Fejl og fejlfhjælpning [► Side 110]
- Rengøring [► Side 111]

Ejeren skal sørge for, at personer, der arbejder på produktet, overholder forskrifter og bestemmelser og er opmærksomme på følgende henvisninger:

- Nationale og regionale forskrifter om sikkerhed, forebyggelse af uheld og miljøforskrifter.
- Ingen montering, installering eller idrifttagning af beskadigede produkter.
- Der skal stilles det nødvendige beskyttelsesudstyr til rådighed.
- Må kun betjenes af uddannet, instrueret personale.
- Sørg for at sikre farestederne.

3.5. PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Overhold de nationale og regionale i forbindelse med sikkerhed og forebyggelse af ulykker. Vælg og stil beskyttelsestøj som fodbeskyttelse og beskyttelseshandsker til rådighed efter det pågældende arbejde og de forventede risici.

3.6. PERSONERS KVALIFIKATIONER

Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde

Faglært arbejdskraft er i forbindelse med denne dokumentation personer, der har viden omkring opbygning, mekanisk installation, idrifttagning, fejlfhjælpning og vedligeholdelse af produktet samt følgende kvalifikationer:

- Kvalifikation / uddannelse på området mekanik i overensstemmelse med de gældende nationale forskrifter.

Undervist person

Underviste personer er i forbindelse med denne dokumentation personer, der har modtaget undervisning vedrørende gennemførelse af arbejder på områderne transport, opbevaring og drift.

3.7. STØJ OG VIBRATION

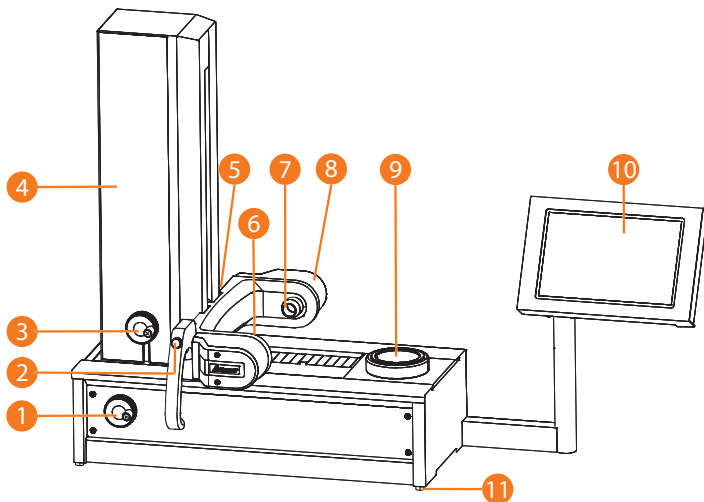
Lydtrykniveau ved en afstand af en meter fra støjilden <70 dB(A)

4. Oversigt over apparater

4.1. MEDFØLGENDE TILBEHØR

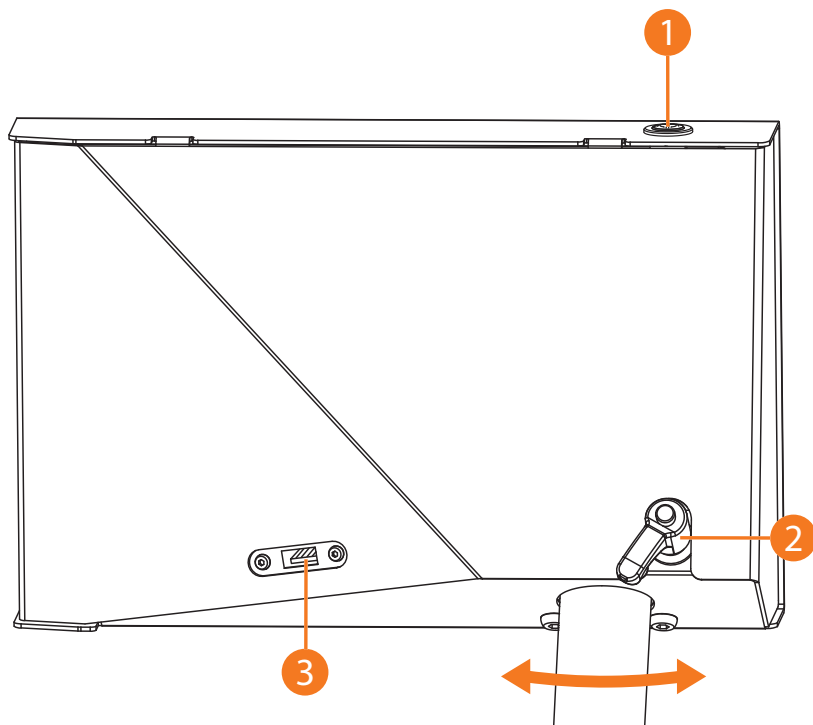
- 1× forindstillingsapparat VG Basic med SK50 basisholder
- 1 × strømforsyning 12 V
- 1 × SK50 konisk nåleindkapsling
- 1× integreret trykluftvedligeholdelsesenhed
- 1 × 3 m spiral-trykluftslange med ¼ tommer koblingsstik
- 1× driftsvejledning VG Basic
- 1× 3 Port USB 2.0 hub

4.2. VG BASIC



1	Uendelig finjustering, X-akse	7	Gennemlys
2	Hurtigjustering Z- og X-akse	8	Holdearm
3	Uendelig finjustering, Z-akse	9	Basisholder (SK50 konisk nåleleje med udskiftelig SK50 nålelejeindkapsling)
4	Tårn	10	Panel-pc med 10" berøringsskærm
5	Basisenhed, bagside med hovedafbryder	11	Stillefødder med skruegevind
6	Optisk apparat med CMOS-digitalkamera		

4.3. PANEL-PC

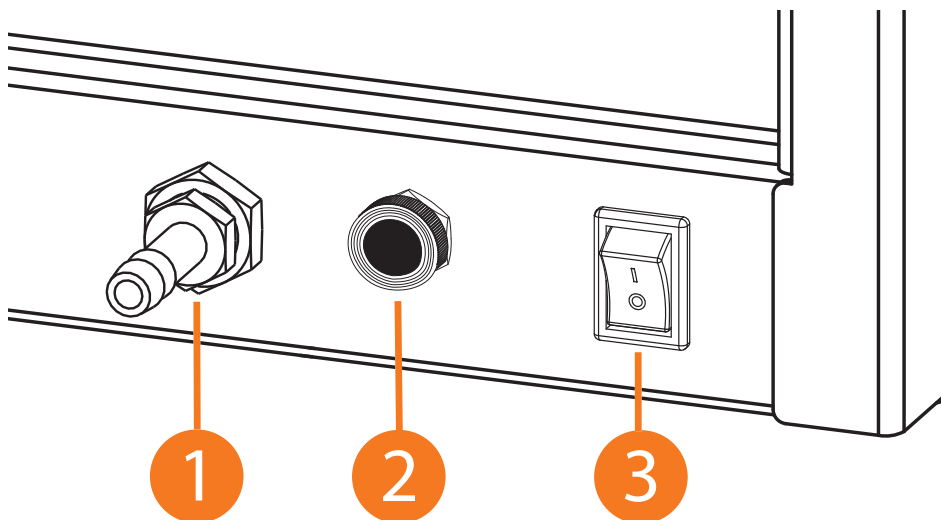


Ill. 1: Bagside, panel-pc

1	Tænd/sluk-kontakt	3	USB-tilslutning
2	Skærmlås til drejefunktion		

4.4. TILSLUTNINGER

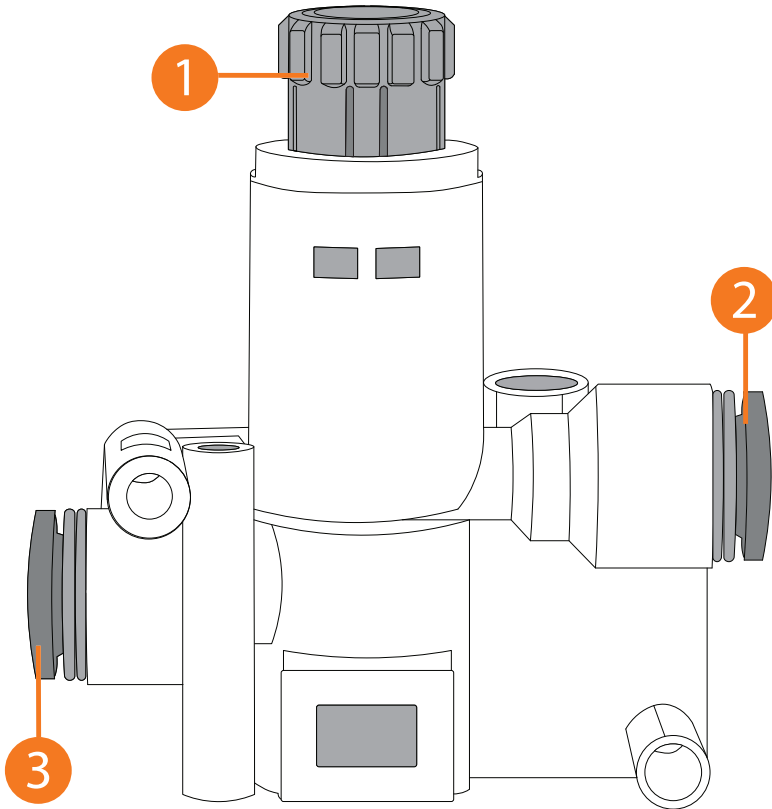
4.4.1. Basisenhed, bagside



III. 2: Tilslutninger på basisenhedens bagside

1	Trykluftstilslutning	3	Hovedafbryder
2	Tilslutning til lavspændingsstik til strømforsyning		

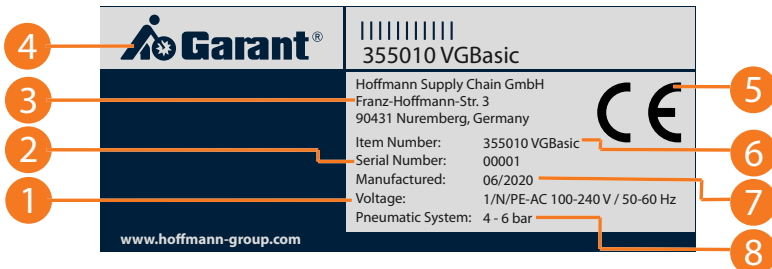
4.4.2. Intern vedligeholdelsesenhed



III. 3: Intern vedligeholdelsesenhed

1 Drejeknap med låseanordning	2, 3 Trykluftstilslutninger
-------------------------------	-----------------------------

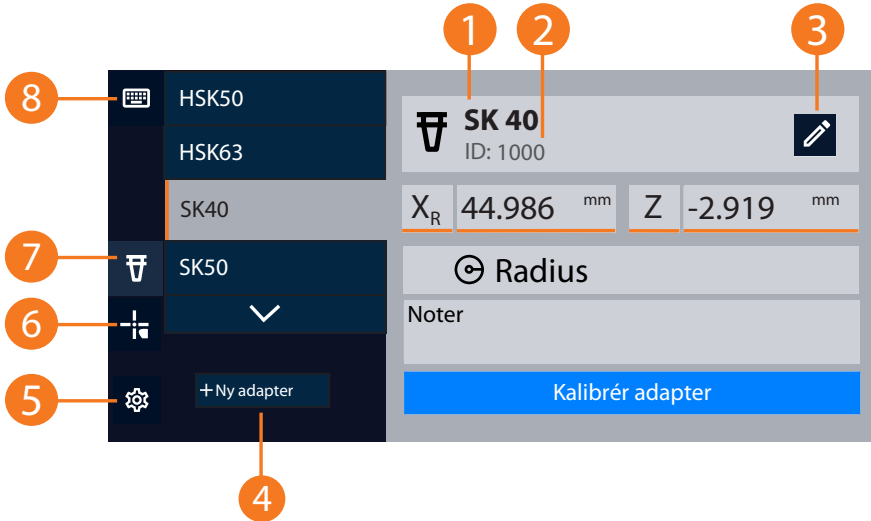
4.5. TYPESKILT



- Må ikke fjernes eller dækkes til.
- Anbring et nyt typeskilt, hvis det er beskadiget eller meget snavset. Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.
- Placeret på venstre side af forindstillingsapparatets kabinet.

1	Strømforbrug	5	CE-mærkning
2	Serienummer	6	Artikelnummer
3	Producentadresse	7	Produktionsår
4	Mærke	8	Det pneumatiske systems arbejdsdruk

4.6. STARTSKÆRM MÅLESOFTWARE



Ill. 4: Startskærm målesoftware

1	Aktuelt valgte adapter	3	Redigér valgte adapter
2	Adapter sorteringsnummer (ID)	4	Opret ny adapter

Tab. 1: Adaptervisning

5	Indstillinger	7	Adapteroversigt- og oprettelse
6	Målefunktionsoversigt	8	Tastatur

Tab. 2: Hjælpe- og specialfunktioner

5. Transport, opstillingssted

ADVARSEL

Nedfaldende eller væltende forindstillingsapparat

Fare for at få klemt, skåret eller slået kroppen og kropsdele.

- » Benyt transportkøretøjer, løftegrej og anhugningsudstyr, der er dimensioneret til forindstillingsapparatets vægt og mål, og som opfylder kravene angående sikker transport.
- » Vær opmærksom på forindstillingsapparatets vægt.
- » Gå ikke ind under eller grib ikke under forindstillingsapparatet.
- » Undgå rystende, stødende eller punktuelle belastninger på kabinettet.
- » Løft ikke ved monitorarmen, tårnet, transportlåsen eller den optiske enhed.
- » Når basisenheden eller tårnet løftes, må man ikke udsætte det for vippende eller svingende bevægelser.

Ved levering på en palle, skal transporteren til opstillingsstedet være på en palle med passende løfteudstyr.

Produktet skal undersøges for transportskader direkte efter modtagelsen. Det må ikke monteres eller tages i drift i tilfælde af beskadigelser.

5.1. OPSTILLINGSSTED

5.1.1. Omgivelsesbetingelser

- Omgivelsestemperatur: +15 °C til +25 °C.
- Må ikke udsættes for temperatursvingninger.
- Skal opbevares eller opstilles beskyttet mod lys, støvfrit, tørt indendørs og uden rystelser og vibrationer.
- Må ikke opbevares eller opstilles i nærheden af ætsende, aggressive eller kemiske stoffer, opløsningsmidler, fugt og snavs.
- Undgå direkte solstråling.


5.1.2. Fjernelse af emballagen

 *Gem emballagen til senere afmontering, forsendelse eller opbevaring.*

1. Fjern låget på trækassen og de fire sidevægge.
2. Løsn skrueforbindelsen på de to beslag fra pallen, fjern beslaget.
3. Fjern fastgørelsestapen.
4. Vær to personer om at løfte forindstillingsapparatet og opstil den på et passende opstillingssted.

5.1.3. Fjernelse af transportlåse



 *Afmonter transportlåsen på opstillingsstedet inden den første opstart, og opbevar den til eventuel senere afmontering, forsendelse eller opbevaring.*

1. Løsn skruen på tårnet med en sekskantvinkelnøgle, størrelse 3 mm.
2. Fjern låsepladen.
3. Skru skruen på tårnet med håndkraft.

6. Idrifttagning

6.1. TILSLUTNING

6.1.1. Spændingsforsyning



 *Anvend kun den medfølgende strømforsyning.*

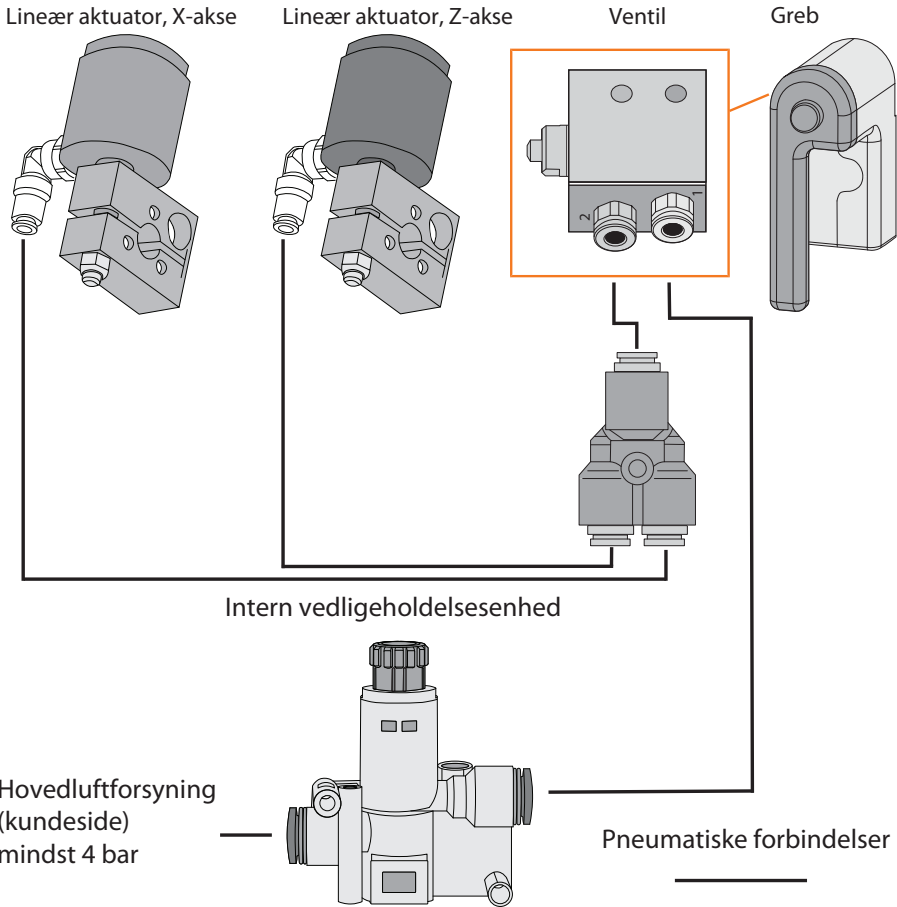
1. Tilslut IEC-stikket til strømforsyningen.
 2. Skru strømforsyningens lavspændingsstik på bagsiden af basisenheden med bøsningen.
 3. Tilslut netstikket til lysnettet (110 - 230 V spænding).
- » Tilslut Tryklufforsyning [Side 96] før idrifttagning.

6.1.2. Tryklufforsyning



1. Tilslut trykluffkilden via trykluffslangen til stikket på bagsiden af basisenheden.
- » Intern vedligeholdelsesenhed (forudindstillet med 5 bar) tilsluttet.

6.1.3. Pneumatiske forbindelser (diagram)



III. 5: Pneumatiske forbindelser

6.2. TÆNDING

1. Tænd hovedafbryderen på bagsiden af basisenheden, og vent 10 sekunder.
2. Tryk og hold tænd/sluk-kontakten på panel-pc'en nede i to til tre sekunder.
 - » Start panel-pc'en.
3. Hvis panel-pc'en ikke starter, skal du vente fire til fem sekunder og holde tænd/sluk-kontakten på panel pc'en nede i yderligere to til tre sekunder.
 - » Målesoftwaren starter, vær opmærksom på Referencekørsel/kalibrering [» Side 97].

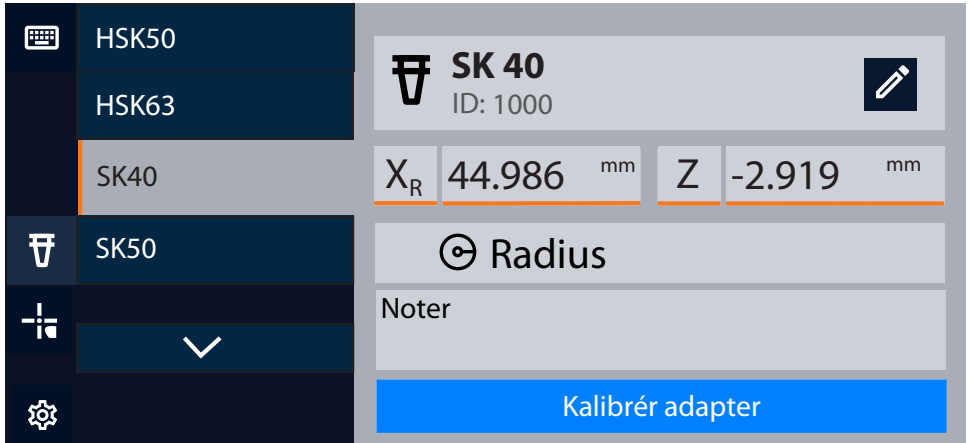
6.3. REFERENCKØRSEL/KALIBRERING

i En kalibrering er nødvendig for at bestemme forskydningsværdierne for adapteren/kalibreringsdornen.

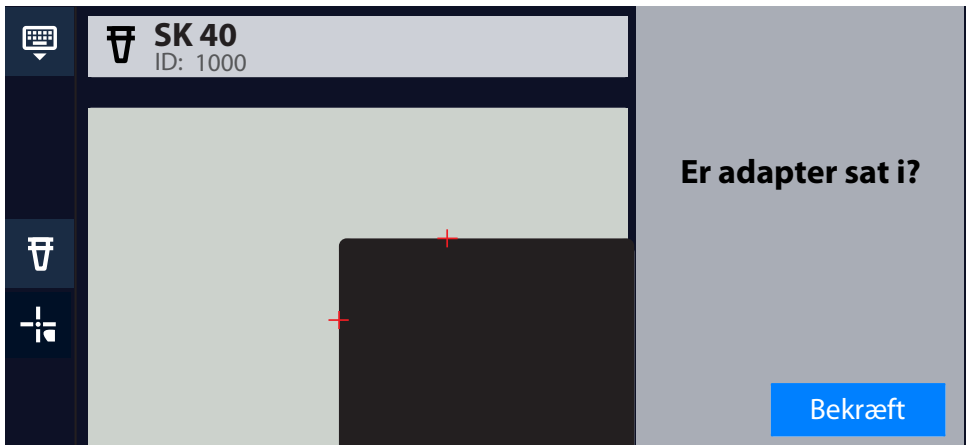
- Efter hver genstart,
- ved parameterændringer,
- ved adapterskift.

GARANT Forindstillingsapparat VG Basic

- ✓ Adapteren/kalibreringsdornen isat basisholderen.
 - 1. Vælg eller den isatte adapter/kalibreringsdorn eller opret en ny.
 - 2. Tryk på **Kalibrér adapter**.
 - 3. Slip hurtigjusteringslåsen, flyt tårnet og den optiske enhed på plads.
 - 4. Flyt kameraet til adapterens kalibreringskant med den uendelige finjustering.
 - 5. Hold øje med kamerabilledet på panel-pc'en, X- og Z-værdier skal lægges på kalibreringskanten.
 - 6. Bekræft den isatte adapter i målesoftwaren, de målte værdier vises.
- » Opsætning og kalibrering af VG Basic er afsluttet.
- » Måling mulig med kalibreret adapter.



III. 6: Målesoftwarens startskærm, her som et eksempel med allerede oprettede adaptere



III. 7: Bekræft isat adapter

i SK50 basisholder uden kalibreringskant. Ved anvendelse af SK50-værktøjer skal der bruges en passende kalibreringsdorn, som f.eks. varenr. 355105 90.

7. Drift

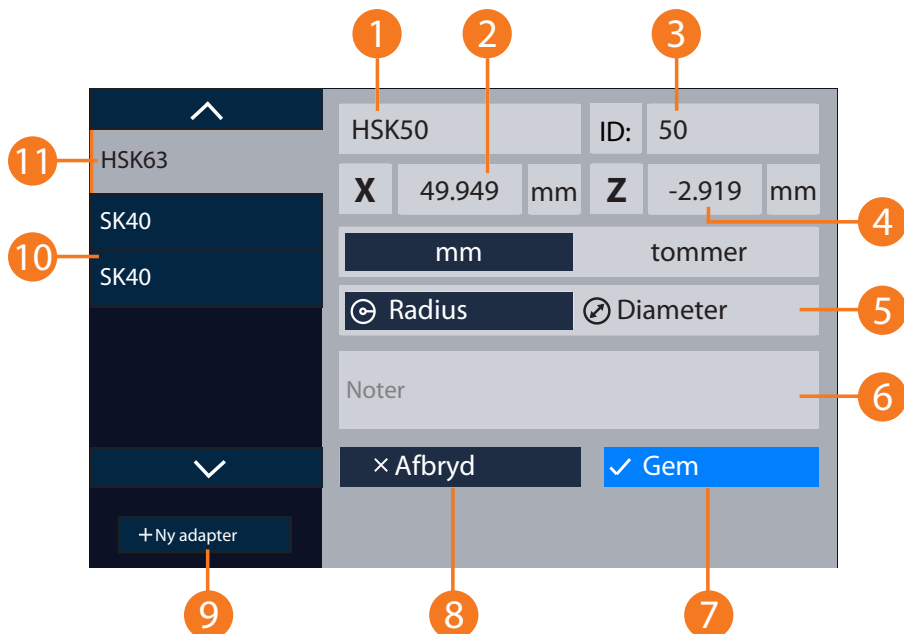
⚠ FORSIGTIG**Nedfaldende værktøj og skarpe kanter**

Knusnings- og snitfare for hænder og fødder.

» Bær fodbeskyttelse og beskyttelseshandsker.

7.1. ADAPTERFUNKTION**7.1.1. Adapteroversigt- og oprettelse**

Tryk på adapteroversigt- og oprettelse.



1	Adaptornavn	7	Gem
2	Indtast offset X-værdien for adapterkalibreringskanten	8	Afbryd
3	Sorteringsnummer (ID)	9	Opret ny adapter
4	Indtast offset Z-værdien for adapterkalibreringskanten	10	Adaptervalg
5	Valg diameter/radius	11	Valgt adapter
6	Notesfelt		

7.1.2. Opret ny adapter

- Tryk på **+ Ny adapter**
- Indtast værdier såsom navnet og adapterens ID.
 - » Der kan kun anvendes tal til ID.

3. Aflæs værdierne på X- og Z-akserne fra graveringen på adapteren, og indtast dem.
 - » Bemærk indtastningerne for millimeter, tommer samt radius eller diameter.
4. Opret med ✓ Gem adapter eller × Afbryd.
5. Udførelse af Referencørsel/kalibrering ▶ Side 97].

7.1.3. Redigering og sletning

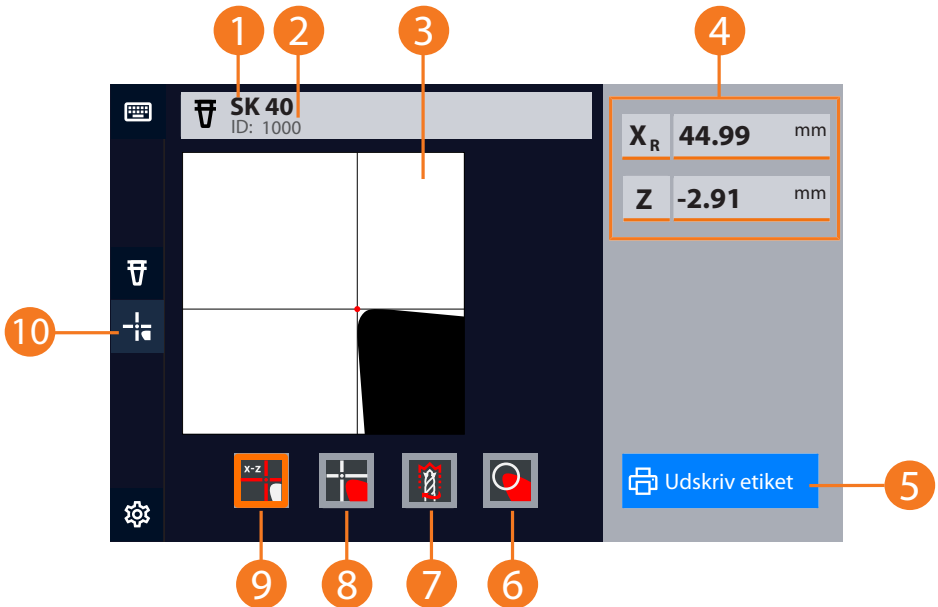
i Alle tidligere oprettede værdier kan overskrives. X- og Z-værdier kan findes på GARANT-adapteren.

🗑️ Slet den valgte adapter.

7.2. MÅLEFUNKTION

i Følgende trin skal udføres før måling:

1. Sæt adapteren/kalibreringsdornen i basisholderen.
2. Vælg eller opret adapter.
3. Udfør kalibrering.



Ill. 8: Målefunktionsoversigt

1	Aktuelt valgte adapter	2	Adapter sorteringsnummer (ID)
---	------------------------	---	-------------------------------

Tab. 3: Adaptervisning

3	Livebillede	5	Udskrivning af etiket
4	Koordinat- og måleværdvindue		

Tab. 4: Funktionsoversigt

6	Vinkel- og radiusskabelon	8	Fast trådkors
7	Sumbillede	9	Dynamisk trådkors

Tab. 5: Funktionslinje

Tab. 6: Hjælpe- og specialfunktioner

7.2.1. Dynamisk trådkors



Til dynamisk beregning af skæringspunktet fra maksimale X- og Z-værdier.

- Målefunktionen søger efter maksimale X- og Z-værdier i livebilledet og konstruerer en lodret og vandret linje ud fra værdierne.
- Skæringspunktet mellem de to linjer giver koordinaterne for det konstruerede punkt.
- Koordinaterne for skæringspunktet mellem lodrette og vandrette linjer genberegnes, når værktøjet flyttes i livebilledet.



III. 9: Konstrueret punkt i livebilledet



Når værktøjet flyttes i livebilledet, kan der ikke observeres nogen signifikant ændring i koordinaterne i måleværdivinduet.

X_R	44.99	mm
Z	-2.93	mm

Efter flytning i
livebilledet



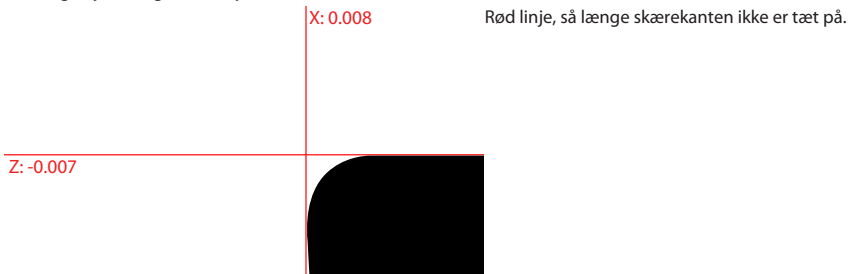
X_R	44.99	mm
Z	-2.93	mm

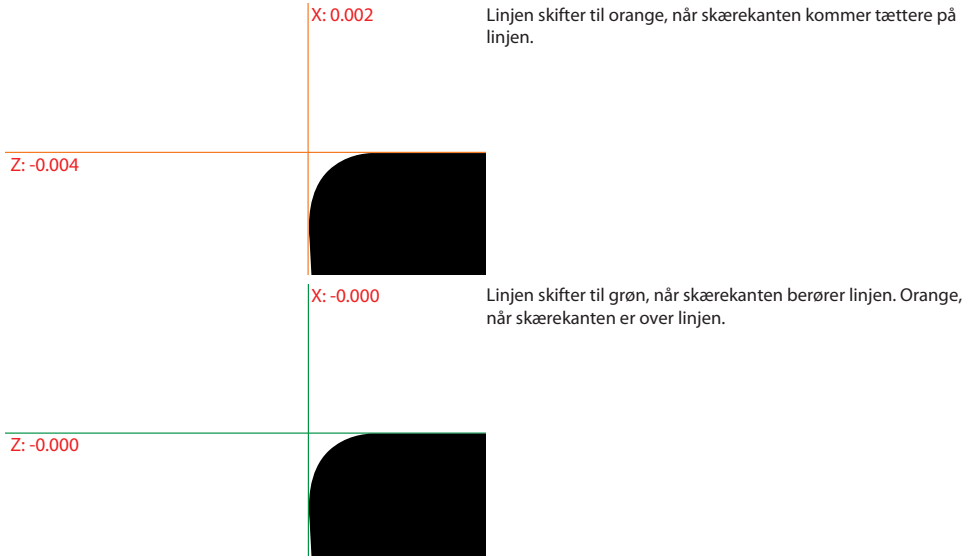
7.2.2. Fast trådkors



Målefunktion til visning af midten af trådkorsets positionen i livebilledet i koordinaterne X og Z.

1. Slip hurtigjusteringslåsen, flyt tårnet og den optiske enhed på plads.
2. Bring værktøjet med uendelig finjustering ind i kameraets synsfelt.
3. Indstil maksimalt fokus med den dynamiske fokusvisning.
4. Brug finjusteringen til at flytte skærekanten til trådkorset.





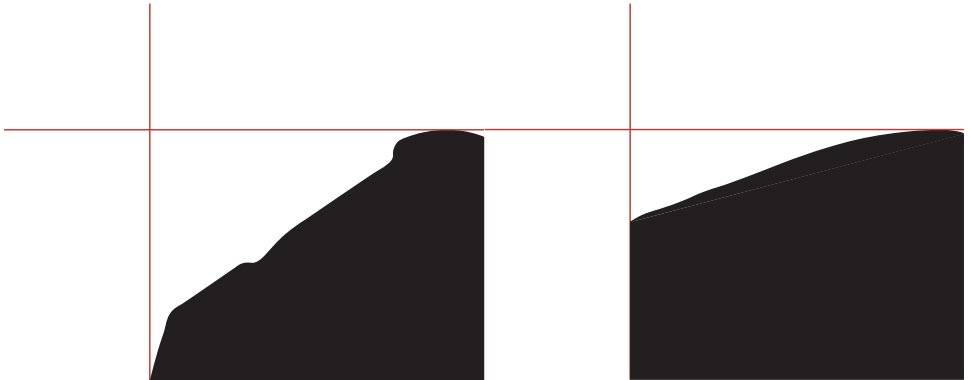
Tab. 7: Forklaring af linjefarver

7.2.3. Sumbillede



Sumbilledefunktionen kan kombineres med andre målefunktioner.

1. Drej værktøjet med 360° efter aktivering.
 - » Værktøjskonturen vises i livebilledet.
2. Aktivér eventuelt dynamiske trådkors for at aflæse X- og Z-værdierne i måleværdvinduet.

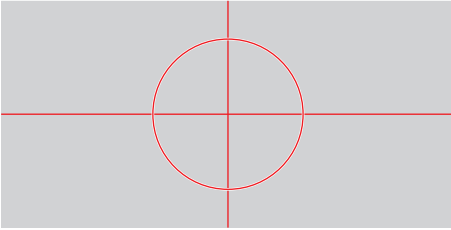


Tab. 8: Yderligere målefunktion refererer til konturen af værktøjet.

7.2.4. Radius- og vinkelskabeloner

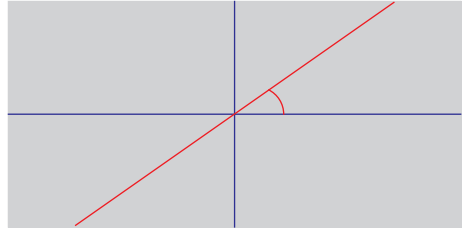


Ingen målefunktion til kontrol af værktøjsgeometrien.

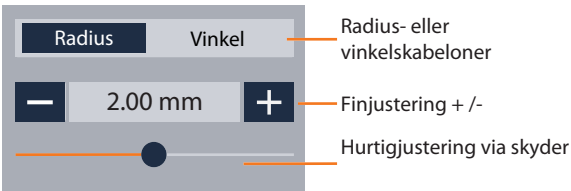


Radiusskabeloner

1. Vælg radius- eller vinkelskabeloner.
2. Flyt radius eller vinkel til den ønskede position ved hjælp af berøringsskærmen på Panel-pc'en.
3. Justér radius eller vinkel ved hjælp af skyderen eller +/-.
4. Efter ønske, kan der udskrives etiket.



Vinkelskabeloner



7.2.5. Dynamisk fokusvisning



Fokusvisning til fokusering på en funktion i et værktøj. Altid aktiv i måletilstand.

1. Drej værktøjet, indtil den sorte målebjelke er flyttet så langt som muligt ind i det grønne farveområde.
2. Så snart målebjelken bevæger sig mod venstre, skal man dreje værktøjet tilbage, indtil det maksimale udslag nås igen.



» Værktøj fokuseret aritmetisk.

7.3. LIVEBILLED, BEGRÆNS MÅLEOMRÅDET



Hver målefunktion fungerer i hele området af livebilledet, måleområdet kan begrænses.

1. Tryk på livebilledet på berøringsskærmen med din finger eller musemarkøren, hvorefter det blå rektangel vises.
 - » Måleområdet kan forskydes og ændres i størrelsen.
2. Klik kort på den ønskede position i livebilledet for at ændre størrelsen.
3. Hold det blå rektangel nede, for at flytte positionen.
4. Afslut det begrænsede måleområde ved at vælge målefunktionen igen.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

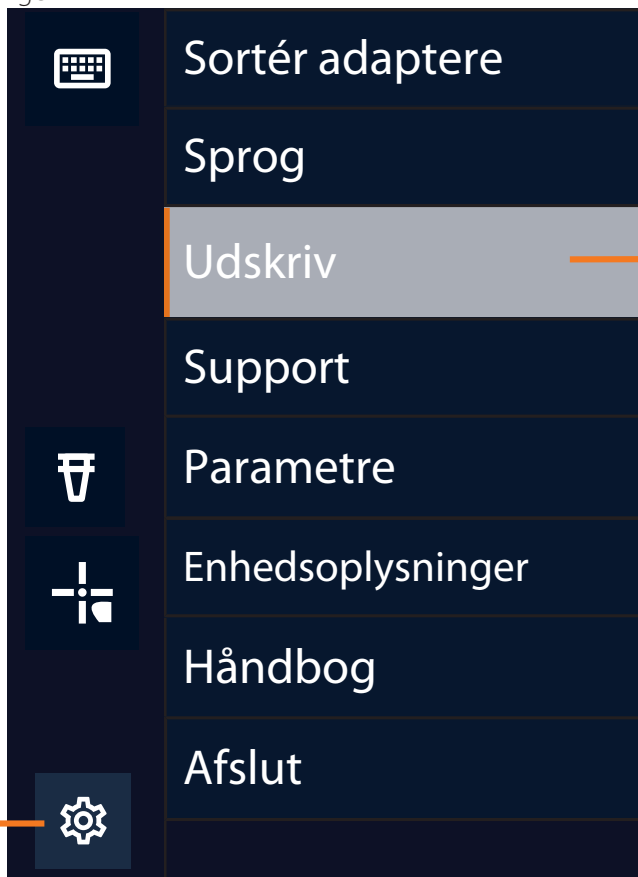
The screenshot displays the user interface of the GARANT VG Basic adjustment device. At the top left, the device model 'SK 40' and its ID 'ID: 1000' are shown. The main display area is divided into a white upper section with a blue-bordered box and a dark lower section with a black rectangular area. Below the main display is a navigation bar with four icons: 'x-z', a crosshair, a red gear, and a red circle. On the right side, two data fields are displayed: 'X_R 45.00 mm' and 'Z -2.75 mm'. A blue button with a printer icon and the text 'Udskriv etiket' is located at the bottom right.

X _R	45.00	mm
Z	-2.75	mm

Udskriv etiket

III. 10: Begræns måleområdet

8. Indstillinger

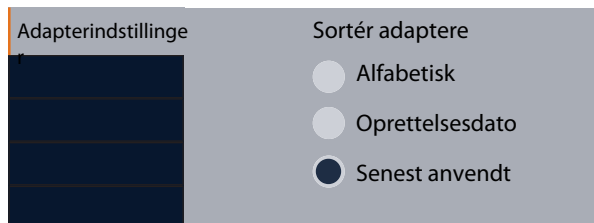


1 Valgt menu, indstillinger


2 Aktivt valg

8.1. ADAPTERINDSTILLINGER

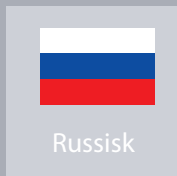
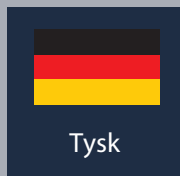
 Definér sorteringen af adapterne.



8.2. SPROG

 Vælg det ønskede skærmsprog ved at klikke på det respektive flag.

Sprog



8.3. UDSKRIV


 Etiketprinter LabelWriter 450 (varenr. 085505 LW450) og Brother QL-800 forudinstalleret på forindstillingsapparatet og klar til brug.


- Anvend kun disse printere, ingen andre printere kan installeres.
 - ✓ Printeren tilsluttes panel-pc'en via USB-kabel, tilsluttes med strøm kabel og tændes.
 - ✓ Printer valgt under kontrolpanel/enheder og printere i Windows-operativsystemet.
 - ✓ Passende etiketstørrelse og -retning valgt under systemindstillinger i Windows-operativsystemet.
1. Læg etiketter i printeren, og kontrollér justeringen.

2.  Udskriv etiket tryk på navngiv værktøjet.
3. Udskriv de viste måleværdier efter bekræftelse.

8.4. SUPPORT

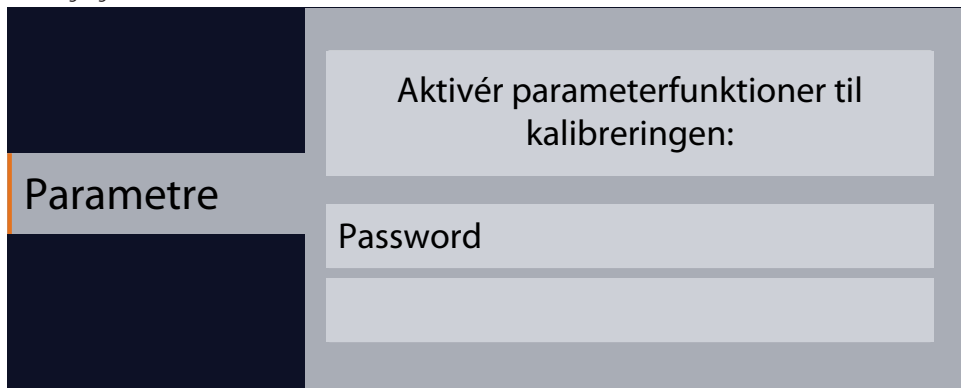
Onlinesupport

-  Kontakt Hoffmann Groups kundeservice for at modtage opdateringer eller yderligere hjælp via fjernadgang.
- ✓ Internetforbindelse oprettet og aktiv via WLAN.
 - ✓ Serienummeret vises.

1. Tryk på  **Gå til onlinesupportsiden**
2. Anmod om adgangskode via telefon, og indtast den i TeamViewer.
3. Tillad kundeservice at fjernstyre forindstillingsapparatet.

8.5. PARAMETRE

 Adgangskoden kan ikke ændres.

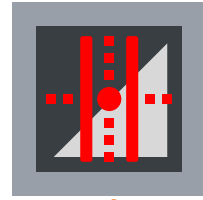
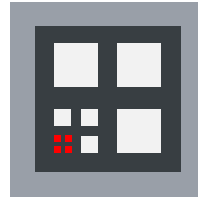
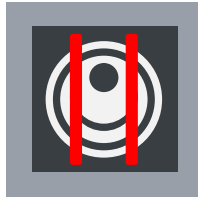


1. Lås op for parameterfunktioner ved at indtaste adgangskoden "garant".
2. Bekræft med Enter på det virtuelle tastatur.

Lysindstillinger



Pixelkalibrering



Justér kameraet

Parallelitetskalibrering

III. 11: Parameterindstillinger

8.5.1. Lysindstillinger



Justér lysindstillingerne for optimalt lysindfald fra kameraet.

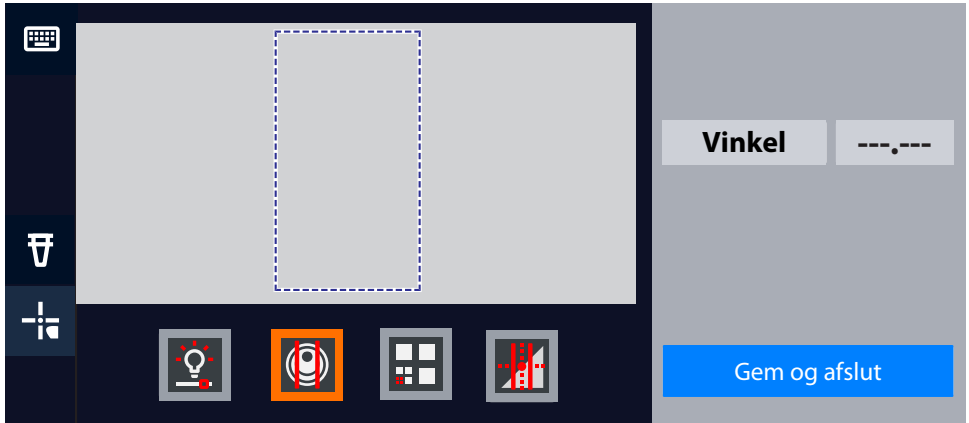
III. 12: Eksempel på lysindstilling

- Vandrette linjer viser lysintensitet øverst, i midten og nederst i livebilledet.
 - Lodrette linjer viser lysintensitet til højre, i midten og til venstre i livebilledet.
 - ✓ Kamera- og belysningslinsen rengøres.
1. Førøg eller formindsk lysstyrken ved hjælp af skyderen eller +/-.
 - » Vandrette og lodrette linjer skal være inden for toleranceområdet.

8.5.2. Justér kameraet



Hvis vinkelvisningens værdi ikke er mellem $179,98^\circ$ og $0,02^\circ$, skal kameraet justeres igen.



✓ Indstillingsdorn eller værktøj, hvis kontur løber parallelt med den lodrette kameraakse, der bruges i basisholderen.

1. Slip hurtigjusteringslåsen, flyt tårnet og den optiske enhed på plads.
2. Flyt kameraet med uendelig finjustering i målefeltets blå og hvide rektangel.
3. Vinkelvisningen viser forskellen mellem den lodrette kontur af indstillingsdornen og kameraets lodrette akse.
 - » Værdien skal være inden for +/- 0,02° tolerance, dvs. mellem 179,98° og 0,02°.
 - » Justér kameraet hvis værdien ikke opnås.
4. Løsn dækslet på støttearmen og tårnet med en 3 mm unbrakonøgle.
5. Løsn fikseringsskruerne med en 4 mm unbrakonøgle på kameraets holdearm.
6. Drej kameraet forsigtigt, indtil den maksimalt tilladte værdi er nået.
7. Fastgør skruerne.
 - » Kameraet er justeret.

BEMÆRK! Justér ikke arbejdsafstanden til kameraet under justeringen. Arbejdsafstanden fra kamerakabinettet til basisholderen skal være 108 mm.

8.5.3. Kameraets Pixelkalibrering




✓ Værktøj/kalibreringsdorn isat med slebet kant.


1. Drej værktøjet/kalibreringsdornen til den største afbøjning ved hjælp af den dynamiske fokusvisning [► Side 103].

2. Start pixelkalibreringen ved at trykke på Næste punkt.
 - » Grønt rektangel vises på skærmen.
3. Flyt kalibreringskanten ind i det grønne rektangel ved hjælp af den uendelige finjustering.
4. Fortsæt pixelkalibreringen ved at trykke på Næste punkt.
5. Flyt kalibreringskanten ind i det grønne rektangel ved hvert punkt ved hjælp af den uendelige finjustering.
 - » Pixelkalibreringen afsluttes automatisk efter at have nået det sidste punkt (18/18).


 Efter pixelkalibrering skal den aktuelt anvendte adapter kalibreres igen.

8.5.4. Parallelkalibrering


 Parallelkalibrering kan bruges til at rette parallelfejll mellem Z-aksen og den roterende spindel/rotationsaksen.



- ✓ Den sidste parallelkalibrering vises i softwaren.
- ✓ Tilstrækkelig lang måledorn (300-500 mm) isat i basisholderen.

1. Flyt kanten i livebilledet.
2. Flyt kameraet til den nedre ende af dornen, og bekræft med .
3. Flyt kameraet til toppen af dornen.
 - » Når aksen er gået i stå, vises den beregnede afvigelse eller vinkelfejl i et vindue.
 - » Dimension inkluderes og korrigeres af softwaren ved hver måling.
4. Gem indstillingen af det absolutte nulpunkt efter afslutning af parallelismekalibreringen.
 - » Ændring af basisindstillingen påvirker kalibreringen af indstillingsenheden.
5. Kalibrér den aktuelt anvendte adapter igen.

8.6. ENHEDSINFORMATIONER

 Oplysninger om version og serienummer. Serienummet befinder sig også på typeskiltet.

8.7. AFSLUT

- Tryk på Afslut, og gå til Windows-grænsefladen for f.eks. at opsætte printeren.
- Tryk på Afslut og sluk for at lukke panel-pc'en. Sluk ved hovedafbryderen for at slukke apparatet helt.

9. Vedligeholdelse



Strømførende komponenter

Livsfare som følge af elektrisk stød.

- » Før alle vedligeholdelsesarbejder begyndes, skal apparatet slukkes, afbrydes fra elnettet, frikobles og sikres mod genindkobling.
- » Konstatér, at der ikke er nogen spænding, jordforbind og kortslut.
- » Isolér strømførende komponenter i nærheden.
- » Vedligeholdelse og reparation må kun udføres af en elektriker.
- » Beskadigelser på strømførende komponenter skal afhjælpes med det samme.

Interval	Vedligeholdelsesarbejde	Skal udføres af
Dagligt eller efter behov	<ul style="list-style-type: none"> ■ For at forhindre korrosion, afhængigt af arbejdsmiljøet, skal basisholdderen smøres dagligt efter brug eller gnides med et smøremiddel, såsom WD-40. 	Undervist person
Ugenligt eller efter behov	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rengør kabinettet med en let fugtig klud. ■ Hold optiske komponenter som objektiv og kamera fri for olie, støv og fingeraftryk. Rengør med en fnugfri klud kombineret med lidt alkohol. ■ Rengør skærmen med kommercielt tilgængelige glasrengøringsmidler og en blød klud. 	Undervist person
Årligt eller efter behov	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flyt styrede enheder til den respektive slutposition. 2. Undersøg tårnets føringer og støttearmen og smør om nødvendigt. <ul style="list-style-type: none"> » Brug universalfedt. Anbefaling: LGEP 2/1 fra SKF. ■ Kontrollér kalibrering og guidespil. 	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde
I henhold til gældende national forskrift	Kontrollér, at det elektriske udstyr (inklusive strømforsyningen) er i overensstemmelse med nationale regler.	

10. Fejl og fejlfhjælpning

10.1. FEJLTABEL

Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning	Skal udføres af
Intet kamerabillede eller kamerabilledet er sort.	Kameraets software er crashet.	Genstart panel-pc'en.	Undervist person
	Kabelbrud	Kontrollér forbindelserne.	
	Forkert lysindstilling.	Kontrollér lysindstillingerne.	
Apparatet kan ikke kalibreres.	Ingen indstillingsdorn i livebilledet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flyt adapteren/kalibreringsdornen ind i målevinduet. 2. Stil skarpt på adapteren/kalibreringsdornen via den dynamiske fokusvisning [Side 103]. 	Undervist person
Intet kontinuerligt lys.	Defekt LED	Udskift LED.	Undervist person
	Kabelbrud	Kontrollér forbindelserne.	
	Deaktiveret i PCTC-softwaren	Genstart panel-pc'en.	

Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning	Skal udføres af
Tæller viser urealistiske koordinater.	Referencekørsel mislykkedes	Gentag referencekørslen [Side 97].	Undervist person
	Kommunikationsproblem med læsehovedet	Kontrollér eller rengør magnetbåndene, der er installeret i tårnet, og læsehovedet på føringsskinne.	
	Adapter oprettet forkert eller forkert adapter valgt	Kontrollér adapterens data, opret ny eller kalibrer igen.	
Hurtig- og finjustering fungerer ikke.	Trykluft ikke tilsluttet	Kontrollér trykluftforbindelser og vedligeholdelsesenhed.	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde
	Lineær aktuator defekt	Kontrollér lineære aktuatorer.	
	Tand-spids hjul flyttet	Kontrollér tand-spids hjulets position.	
Intet tryk.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Printer ikke tændt. ■ Ikke forbundet med pc. ■ Ikke valgt i målesoftwaren. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kontrollér alle tilslutninger. ■ Kontrollér. Om printer er valgt i softwaren. 	Undervist person
	Endnu ikke installeret.	Installerer printeren.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Panel-pc'en starter ikke. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ingen strømforsyning. ■ Stikket på pc'en har løsnet sig. 	Kontrollér stikforbindelser (den grønne LED på strømforsyningen lyser, når strømforbindelsen er oprettet).	Undervist person

11. Rengøring

Før påbegyndelse af rengøringen, skal elnettet frakobles. Rengør med en let fugtig klud. Der må ikke anvendes kemiske, alkoholholdige, slibemiddel- og opløsningsmiddelholdige rengøringsmidler.

12. Opbevaring

Skal dækkes med en støvbeskyttelsesafdækning efter brug.

Ved længere opbevaring i transportkassen skal det opbevares beskyttet mod lys og støv et tørt sted ved temperaturer på mellem +5°C og +40°C og en relativ luftfugtighed på mellem 50 % og 70 %. Beskyt opbevarede komponenter mod mekaniske rystelser og beskadigelser.

13. Reservedele

Originale reservedele fås gennem Hoffmann Groups kundeservice.

14. Afmontering



Se kapitel Transport, opstillingssted [Side 95] for sikker transport.

- Sluk forindstillingsapparatet ned med Afslut og sluk i Indstillinger.
- Sluk forindstillingsapparatet med hovedafbryderen.
- For kabel- og trykluftforbindelser, se kapitlerne Spændingsforsyning [Side 96] og Trykluftforsyning [Side 96], frakobl forindstillingsapparatet i omvendt rækkefølge.
- Flyt tårnet og holderarmen til slutpositionen, og monter transportlåsen til X- og Z-akserne.
- Løft forindstillingsapparatet med en person på hver side, støt tårnet for at forhindre at det vælter.
- Anbring den på Euro-pallen, og fastgør den på pallen med det medfølgende stopbeslag.
- Klap panel-pc'en sammen, så godt som muligt.
- Smør basisholderen med smøremiddel (WD-40), fjern det koniske nåleleje, fyld basisholderen med olieret papir.
- Kontrollér, at transportlæsepladen til X- og Z-akserne sidder korrekt.
- Spænd spændebåndet mellem basisholderen og tårnet over basisemnet med hånden.
- Fastgør kantbeskyttelse mellem spændebåndet og metalpladen for at undgå beskadigelse af metalpladen.
- Pak indstillingsapparatet med folie, skru sidevæggene på trækassen sammen.
- Fastgør låget, og skru det på.

15. Tekniske data

Betegnelse	Basisenhed
Mindste tryk i den interne vedligeholdelsesenhed	5 bar
Maksimalt måleområde X	400 mm
Maksimalt måleområde Y	400 mm
Spændingsforsyning	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Vægt	~ 40 kg
Finjustering	Uendelig finjustering på X- og Z-akse

Tab. 9: Basisenhed

Betegnelse	Basisholder
Konisk nåleleje	SK50 med udskiftelig SK50 nålelejeindkapsling
Rund- eller planløbsfejl	maks. 2 µm

Tab. 10: Basisholder

Betegnelse	Panel-pc med berøringsskærm
Interfaces	1 × USB
	1 × gigabit Ethernet-netværksforbindelse RJ45-stik
	WLAN
Operativsystem	Windows 10
Skærm	10" berøringsskærm
Visningsnøjagtighed	0,01 mm

Tab. 11: Panel-pc med berøringsskærm

Betegnelse	CMOS-digitalkamera
Optik	telecentrisk
Opløsning	Opløsning 1280 × 800 pixel
Forstørrelse	17-dobbelt

Tab. 12: CMOS-digitalkamera

16. Bortskaffelse

Overhold de nationale og regionale forskrifter for miljø og bortskaffelse med henblik på korrekt bortskaffelse eller genanvendelse. Metal, ikke-jernholdige metaller, komposit- og hjælpematerialer skal sorteres efter type og bortskaffes på miljøvenlig vis. En genvinding er at foretrække frem for en bortskaffelse. Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.

17. Original EU-/EF-overensstemmelseserklæring

FABRIKANTENS NAVN OG ADRESSE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nürnberg • Tyskland

ERKLÆRINGENS GENSTAND

Mærke:	GARANT
Artikelnummer:	355010 VG BASIC
Funktion:	Måling af værktøjsgeometrier
Model:	VG Basic
Serienummer(område):	16-01025
Handelsbetegnelse:	Forindstillingsapparat

Fabrikanten erklærer på eget ansvar, at ovennævnte produkt er i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser i **følgende europæiske harmoniseringsretsforskrifter**, herunder deres gældende ændringer på tidspunktet for denne erklæring:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

FULDSTÆNDIGT ANVENDTE HARMONISEREDE STANDARDER

EN 61326-1:2013

NAVN OG ADRESSE PÅ DEN PERSON, DER HAR BEMYNDIGELSE TIL AT UDARBEJDE DEN TEKNISKE DOKUMENTATION

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Tyskland

München,

Alexander Eckert,
adm. direktør

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

ro

ru

sl

sv

Índice

1. Avisos generales.....	116
1.1. Símbolos y medios de representación	116
2. Datos de identificación	116
3. Seguridad.....	116
3.1. Indicaciones de seguridad básicas	116
3.2. Uso conforme a lo previsto	116
3.3. Utilización indebida	117
3.4. Obligaciones del usuario.....	117
3.5. Equipo de protección individual.....	117
3.6. Cualificación personal.....	117
3.7. Ruido y vibraciones.....	117
4. Vista general del equipo	117
4.1. Accesorios incluidos en el suministro	117
4.2. VG Basic	118
4.3. Panel PC.....	119
4.4. Conexiones.....	120
4.4.1. Cuerpo de base, parte posterior	120
4.4.2. Unidad de mantenimiento interna.....	121
4.5. Placa de características	121
4.6. Pantalla inicial software de medición.....	122
5. Transporte, emplazamiento.....	122
5.1. Lugar de instalación.....	123
5.1.1. Condiciones ambientales	123
5.1.2. Retirar el material de embalaje.....	123
5.1.3. Retirar el dispositivo de seguridad de transporte	123
6. Puesta en marcha	123
6.1. Conexión.....	123
6.1.1. Alimentación eléctrica.....	123
6.1.2. Suministro de aire comprimido	123
6.1.3. Conexiones neumáticas (esquema).....	124
6.2. Encender.....	124
6.3. Referenciado/calibración	124
7. Funcionamiento	126
7.1. Función del adaptador.....	126
7.1.1. Vista general y creación de adaptadores	126
7.1.2. Crear nuevo adaptador	126
7.1.3. Editar y eliminar	127
7.2. Función de medición.....	127
7.2.1. Cruz reticular dinámica	128
7.2.2. Cruz reticular fija	128
7.2.3. Imagen aditiva.....	129
7.2.4. Plantilla de radios y de ángulos.....	129
7.2.5. Indicación dinámica del enfoque	130
7.3. Imagen en directo, delimitación del campo de medición	130





8. Ajustes	132
8.1. Ajustes del adaptador	132
8.2. Idiomas	132
8.3. Impresora.....	133
8.4. Soporte	133
8.5. Parámetros	133
8.5.1. Ajustes de luz	134
8.5.2. Alinear cámara.....	134
8.5.3. Ajustes del pixel de la cámara.....	135
8.5.4. Ajuste del paralelismo	136
8.6. Información sobre el aparato	136
8.7. Salir.....	136
9. Mantenimiento	137
10. Interferencias y corrección de errores	137
10.1. Tabla de averías	137
11. Limpieza	138
12. Almacenamiento	138
13. Piezas de repuesto	138
14. Desmontaje	138
15. Especificaciones técnicas	139
16. Eliminación	139
17. Declaración de conformidad CE/UE original	140

1. Avisos generales



Lea el manual de instrucciones, téngalo en cuenta y consérvelo para futuras consultas en cualquier momento.

1.1. SÍMBOLOS Y MEDIOS DE REPRESENTACIÓN

Símbolo de advertencia	Significado
 PELIGRO	Identifica un peligro que ocasiona la muerte o lesiones graves si no se evita.
 ADVERTENCIA	Identifica un peligro que puede ocasionar la muerte o lesiones graves si no se evita.
 ATENCIÓN	Identifica un peligro que puede ocasionar lesiones leves o medianamente graves si no se evita.
AVISO	Identifica un peligro que puede ocasionar daños materiales si no se evita.
	Identifica consejos e indicaciones útiles, así como informaciones, para un funcionamiento eficaz y sin anomalías.

2. Datos de identificación

Fabricante

Hoffmann Supply Chain GmbH
 Franz-Hoffmann-Str. 3
 90431 Núremberg
 Alemania
 GARANT

Marca

Producto

Versión

Fecha de creación

Aparato de ajuste previo VG Basic

01 Traducción de las instrucciones de servicio originales
 09/2020

3. Seguridad

3.1. INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS

ADVERTENCIA

Componentes conductores de la corriente

Peligro de muerte por electrocución.

- » Solo se deben medir herramientas limpias en conos de sujeción limpios.
- » Evitar la penetración de virutas metálicas.
- » No utilizar con la carcasa abierta.
- » Las reparaciones solo deben ser realizadas por el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.
- » No utilizar más el dispositivo si están dañados cables eléctricos o tomas de corriente.
- » Antes de empezar cualquier trabajo de montaje, de limpieza o de mantenimiento, desconectar el dispositivo de la red de corriente.
- » No pasar por encima de cables, no apretarlos, aplastarlos o desgastarlos de cualquier otro modo.
- » Para desconectar la unidad de las tomas de corriente, tirar siempre del enchufe y no del cable.
- » No manejar, enchufar o desenchufar con las manos húmedas o mojadas.
- » No almacenar líquidos cerca de los componentes bajo tensión.

ATENCIÓN

Caída de herramientas y bordes afilados

Peligro de aplastamiento y de corte en las manos y los pies.

- » Utilizar protección para los pies, guantes protectores.

3.2. USO CONFORME A LO PREVISTO

- Para la medición y el ajuste previo de geometrías de herramienta en máquinas o células de fabricación.
- Para el uso como equipo de sobremesa.
- Para el uso industrial.
- Utilizar solo sobre un suelo plano y limpio.
- Solo se deben medir herramientas limpias en conos de sujeción limpios.

- Solo se deben utilizar piezas de recambio y de desgaste originales.
- Para la medición de herramientas SK 50 se debe utilizar un calibre macho (número de artículo 355105) adecuado.
- Utilizar solamente en caso de un montaje correcto y con dispositivos de seguridad y de protección de la máquina que funcionen perfectamente.
- Utilizar solo en estado técnicamente inmejorable y seguro para el funcionamiento.

3.3. UTILIZACIÓN INDEBIDA

- No introducir las manos en la unidad óptica de la cámara.
- No utilizar en zonas con contenido de polvo elevado, gases, vapores o disolventes combustibles.
- No utilizar en entornos con riesgo de explosión.
- No realizar modificaciones arbitrarias.
- Evitar la exposición a calor intenso, radiación solar directa, llamas abiertas o líquidos.

3.4. OBLIGACIONES DEL USUARIO

Hay que asegurarse de que los siguientes trabajos los realice solo un personal cualificado.

- Transporte, emplazamiento [► Página 122]
- Puesta en marcha [► Página 123]
- Funcionamiento [► Página 126]
- Mantenimiento [► Página 137]
- Interferencias y corrección de errores [► Página 137]
- Limpieza [► Página 138]

El usuario debe asegurarse de que las personas que trabajan con el producto tengan en cuenta las normas y disposiciones, así como las siguientes indicaciones:

- Tener en cuenta las normas nacionales y regionales en cuanto a seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente.
- No montar, instalar o poner en marcha productos defectuosos.
- Ha de estar dispuesto el equipo de protección necesario.
- Manejo únicamente por personal cualificado e instruido al efecto.
- Asegurar los puntos de peligro.

3.5. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Tener en cuenta la normativa nacional y regional sobre seguridad y prevención de accidentes. Elegir y proporcionar ropa protectora, como protección para los pies y guantes protectores, en función de la actividad y de los riesgos previstos.

3.6. CUALIFICACIÓN PERSONAL

Personal cualificado para trabajos mecánicos

Personal cualificado en el sentido de esta documentación son personas que están familiarizadas con la estructura, la instalación mecánica, la puesta en marcha, la corrección de averías y el mantenimiento del producto, y disponen de las siguientes cualificaciones:

- cualificación / formación en el campo mecánico de acuerdo con las normas nacionales vigentes.

Persona instruida

Las personas instruidas en el sentido de esta documentación son personas que han recibido instrucción para realizar trabajos en los campos de transporte, almacenamiento y funcionamiento.

3.7. RUIDO Y VIBRACIONES

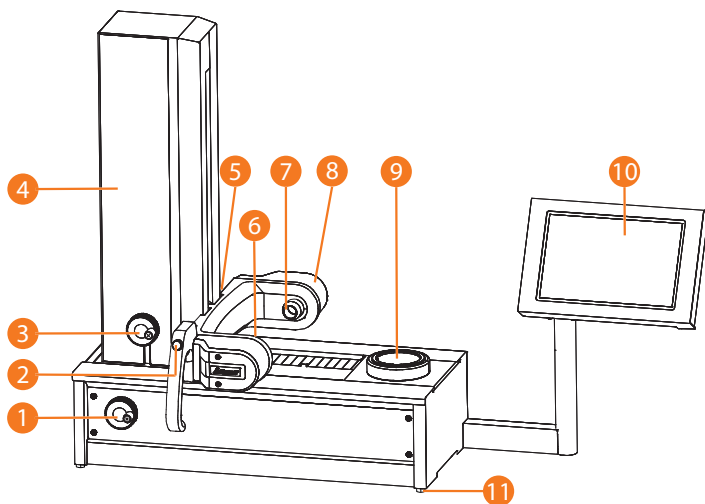
Nivel de presión acústica de emisión a una distancia de un metro frente a la fuente de ruido <70 dB(A)

4. Vista general del equipo

4.1. ACCESORIOS INCLUIDOS EN EL SUMINISTRO

- 1 aparato de ajuste previo VG Basic con alojamiento base SK50
- 1 bloque de alimentación enchufable 12 V
- 1 casquillo de agujas cónico SK50
- 1 unidad de mantenimiento de aire comprimido integrada
- 1 manguera en espiral para aire comprimido de 3 m con enchufe de acoplamiento de ¼ pulgada
- 1 instrucciones de servicio VG Basic
- 1 hub de 3 puertos USB 2.0

4.2. VG BASIC



1	Ajuste preciso sin fin eje X	7	Luz de transmisión
2	Ajuste rápido eje Z y X	8	Brazo soporte
3	Ajuste preciso sin fin eje Z	9	Alojamiento base (SK50 cono de rodamiento de agujas con casquillo de agujas SK50 intercambiable)
4	Torre	10	Panel PC con pantalla táctil de 10"
5	Cuerpo de base parte posterior con interruptor general	11	Patas de ajuste con rosca de tornillo
6	Unidad óptica con cámara digital CMOS		

4.3. PANEL PC

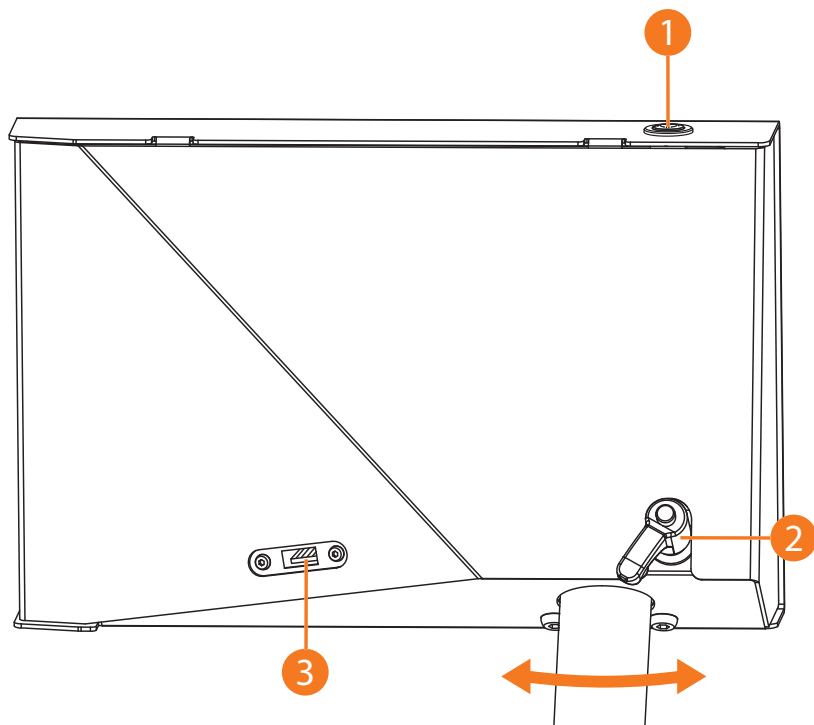


Fig. 1: Parte posterior panel PC

1 Interruptor ON/OFF

3 Conexión USB

2 Bloqueo de pantalla para función de orientación

4.4. CONEXIONES

4.4.1. Cuerpo de base, parte posterior

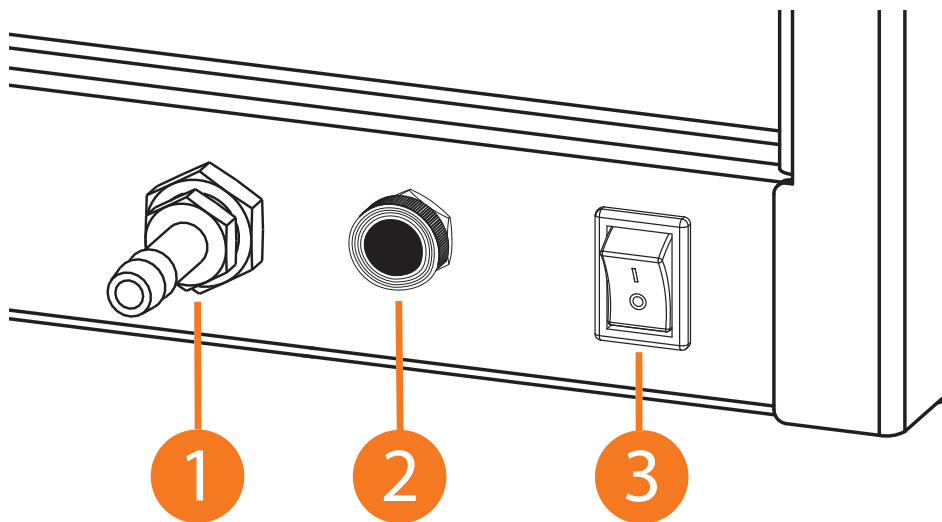


Fig. 2: Conexiones cuerpo de base, parte posterior

1	Conexión para el aire comprimido	3	Interruptor general
2	Conexión para enchufe de baja tensión para la alimentación eléctrica		

4.4.2. Unidad de mantenimiento interna

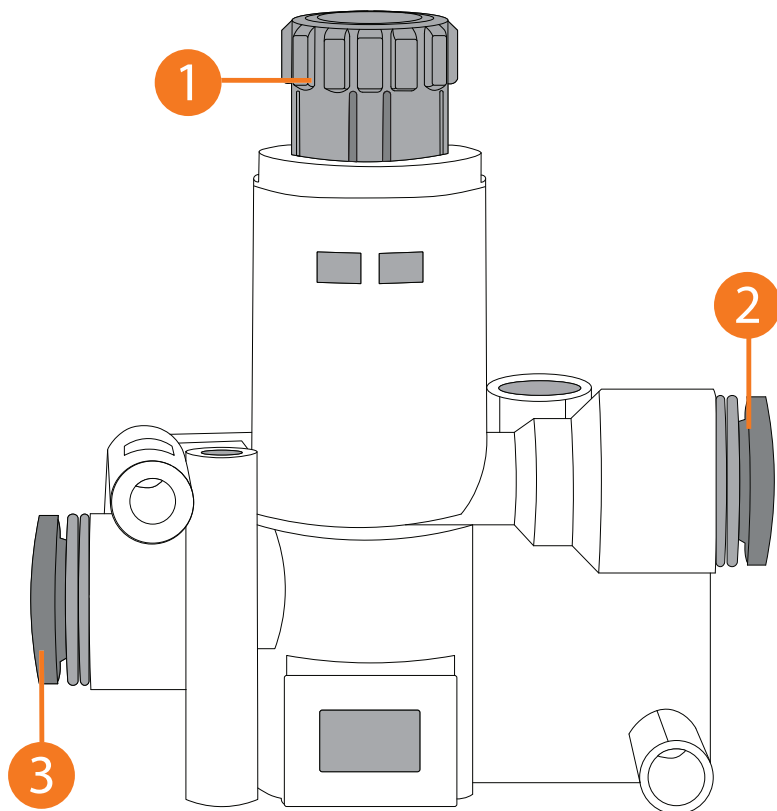


Fig. 3: Unidad de mantenimiento interna

1 Botón giratorio con bloqueo

2, 3 Conexiones para el aire comprimido

4.5. PLACA DE CARACTERÍSTICAS

4		355010 VGBasic Hoffmann Supply Chain GmbH Franz-Hoffmann-Str. 3 90431 Nuremberg, Germany		5
3				Item Number: 355010 VGBasic Serial Number: 00001 Manufactured: 06/2020
2	www.hoffmann-group.com	Voltage: 1/N/PE-AC 100-240 V / 50-60 Hz		7
1		Pneumatic System: 4 - 6 bar		8

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

- No se debe retirar ni tapar.
- En caso de daños o suciedad intensa colocar una placa de características nueva. Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.
- Se encuentra en la parte izquierda de la carcasa del aparato de ajuste previo.

1	Consumo de corriente	5	Identificación CE
2	Número de serie	6	Número de artículo
3	Dirección del fabricante	7	Año de fabricación
4	Marca	8	Presión de trabajo sistema neumático

4.6. PANTALLA INICIAL SOFTWARE DE MEDICIÓN



Fig. 4: Pantalla inicial software de medición

1	Adaptador actualmente seleccionado	3	Editar adaptador seleccionado
2	Número de clasificación adaptador (ID)	4	Crear nuevo adaptador

Tab. 1: Indicación del adaptador

5	Ajustes	7	Vista general y creación de adaptadores
6	Vista general de las funciones de medición	8	Teclado

Tab. 2: Funciones auxiliares y especiales

5. Transporte, emplazamiento

⚠ ADVERTENCIA

Caída o vuelco del aparato de ajuste previo

Peligro de aplastamiento, corte y golpeo del cuerpo y las extremidades.

- » Emplear vehículo de transporte, equipo elevador y medios de suspensión que estén dimensionados para el peso y las medidas del aparato de ajuste previo y cumplan los requisitos en cuanto a seguridad en el transporte.
- » Tener en cuenta el peso propio del aparato de ajuste previo.
- » No colocarse o poner las manos bajo el aparato de ajuste previo elevado.
- » Evitar las cargas por vibración, choques o cargas puntuales en la carcasa.
- » No elevar por el brazo de monitor, la torre, el dispositivo de seguridad de transporte o la unidad óptica.
- » Al elevar el cuerpo de base, no exponer la torre a movimientos de vuelco u orientación.

En caso de entrega encima de un palet, transporte al lugar de instalación sobre el palet con la ayuda de un medio de elevación de carga.

Tras recibir el producto, comprobar si ha sufrido daños durante el transporte. Si ha sufrido daños no se debe montar ni poner en marcha.

5.1. LUGAR DE INSTALACIÓN

5.1.1. Condiciones ambientales

- Temperatura ambiente: de +15 °C a +25 °C.
- No exponerlo a oscilaciones extremas de la temperatura.
- Almacenar o colocar en el interior protegido frente a la luz, libre de polvo, seco y a salvo de sacudidas y vibraciones.
- No almacenar o colocar en las proximidades de sustancias químicas corrosivas, agresivas, disolventes, humedad y suciedad.
- Evitar la luz solar directa.

5.1.2. Retirar el material de embalaje



Conservar el material de embalaje para un eventual desmontaje, envío o almacenamiento.

1. Quitar la tapa de la caja de madera, así como cuatro paredes laterales.
2. Separar la atornilladura de los dos ángulos de sujeción del palet y quitar los ángulos.
3. Quitar la cinta de seguridad.
4. Elevar el aparato de ajuste previo entre dos personas y colocarlo en un lugar de instalación apropiado.

5.1.3. Retirar el dispositivo de seguridad de transporte



Desmontar el dispositivo de seguridad de transporte en el lugar de instalación antes de la primera puesta en marcha y conservarlo para un eventual desmontaje, envío o almacenamiento.

1. Aflojar el tornillo en la torre con un destornillador acodado hexagonal de 3 mm.
2. Quitar la chapa de seguridad.
3. Apretar el tornillo con fuerza manual en la torre.

6. Puesta en marcha

6.1. CONEXIÓN

6.1.1. Alimentación eléctrica



Utilizar solo la fuente de alimentación incluida en el suministro.

1. Conectar el enchufe IEC con la fuente de alimentación.
2. Atornillar el enchufe de baja tensión de la fuente de alimentación con el casquillo en la parte posterior del cuerpo de base.
3. Conectar el enchufe de red a la red eléctrica (tensión de 110 - 230 V).

» Antes de la puesta en marcha, establecer la conexión al Suministro de aire comprimido ► Página 123].

6.1.2. Suministro de aire comprimido



1. Conectar la fuente de aire comprimido a través de la manguera para aire comprimido con el casquillo en la parte posterior del cuerpo de base.

» La unidad de mantenimiento interna (preajustada con 5 bar) está conectada.

6.1.3. Conexiones neumáticas (esquema)

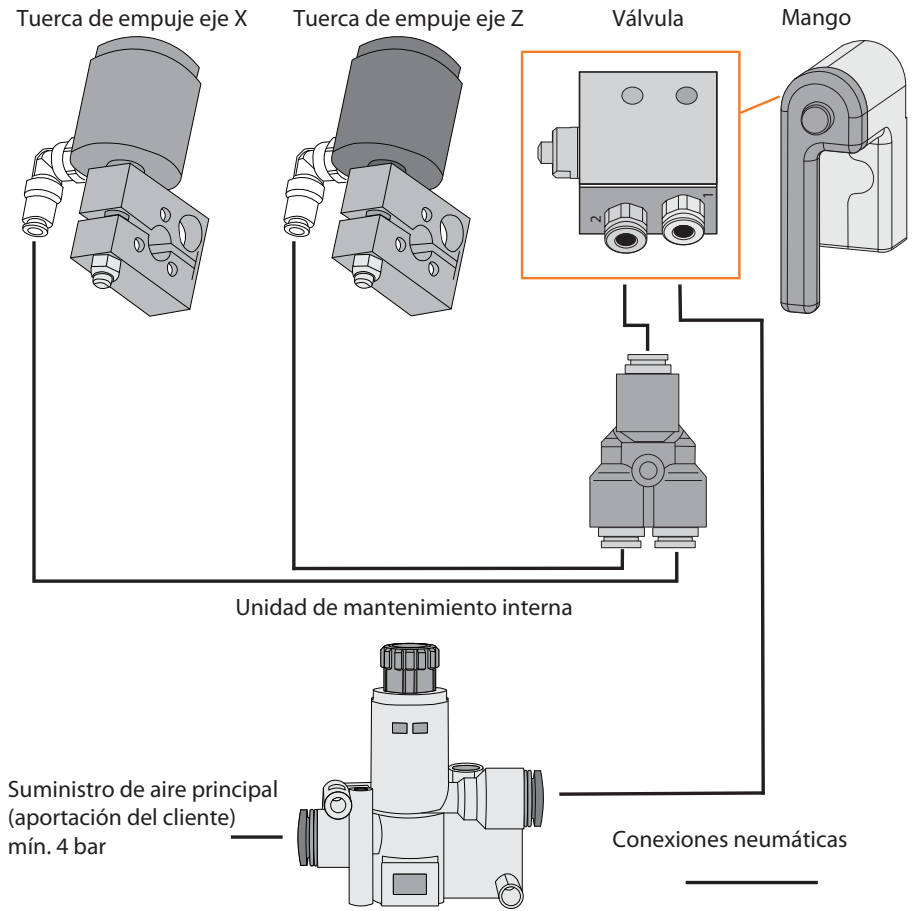


Fig. 5: Conexiones neumáticas

6.2. ENCENDER

1. Conectar el interruptor general en la parte posterior del cuerpo de base y esperar 10 segundos.
2. Mantener pulsado el interruptor ON/OFF en el Panel PC durante dos o tres segundos.
 - » El Panel PC se inicia.
3. Si el Panel PC no se inicia, esperar cuatro o cinco segundos y volver a mantener pulsado el interruptor ON/OFF en el Panel PC durante dos o tres segundos.
 - » El software de medición se inicia; observar Referenciado/calibración [▶ Página 124].

6.3. REFERENCIADO/CALIBRACIÓN

i La calibración es necesaria para determinar los valores de desviación del adaptador/calibre macho.

- Después de cada nuevo arranque,
- en caso de modificaciones de los parámetros,
- al cambiar de adaptador.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

- ✓ Adaptador/calibre macho insertado en el alojamiento base.
 - 1. Seleccionar el adaptador/calibre macho insertado en el software de medición o crearlo.
 - 2. Pulsar **Calibrar el adaptador**.
 - 3. Soltar el bloqueo del ajuste rápido y posicionar la torre y la unidad óptica.
 - 4. Con el ajuste preciso sin fin, llevar la cámara a la posición del borde de calibrado del adaptador.
 - 5. Observar la imagen de la cámara en el Panel PC; los valores X y Z deben estar aplicados en el borde de calibrado.
 - 6. Confirmar el adaptador insertado en el software de medición; se muestran los valores de medición.
- » VG Basic está configurado y la calibración está terminada.
- » Con el adaptador calibrado es posible medir.



Fig. 6: Pantalla inicial del software de medición, aquí a título de ejemplo con los adaptadores ya creados

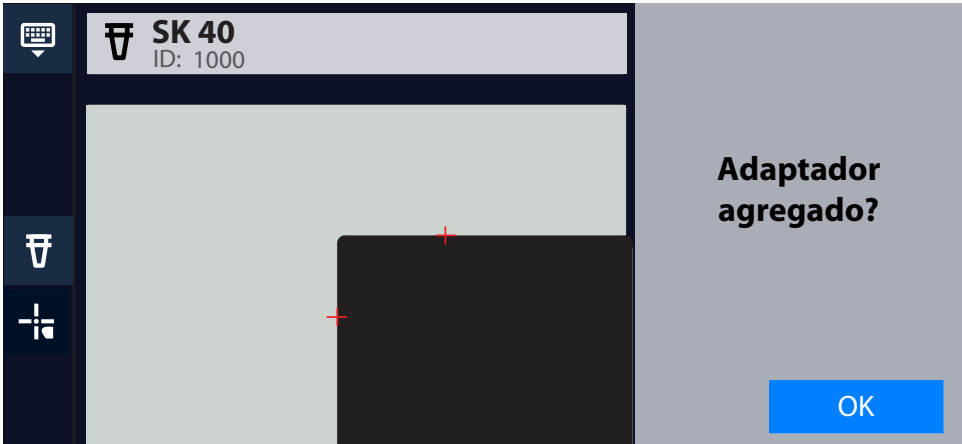


Fig. 7: Confirmar el adaptador insertado

i Alojamiento base SK50 sin borde de calibrado. Al utilizar herramientas SK50 se debe utilizar un calibre macho adecuado, p. ej., número de artículo 355105 90.

7. Funcionamiento

⚠ ATENCIÓN


Caída de herramientas y bordes afilados

Peligro de aplastamiento y de corte en las manos y los pies.

» Utilizar protección para los pies, guantes protectores.

7.1. FUNCIÓN DEL ADAPTADOR


7.1.1. Vista general y creación de adaptadores

 Pulsar Vista general y creación de adaptadores.



1	Nombre del adaptador	7	Guardar
2	Introducir el valor offset X del borde de calibrado del adaptador	8	Cancelar
3	Número de clasificación (ID)	9	Crear nuevo adaptador
4	Introducir el valor offset Z del borde de calibrado del adaptador	10	Selección del adaptador
5	Selección diámetro/radio	11	Adaptador seleccionado
6	Campo de notas		

7.1.2. Crear nuevo adaptador

1. Pulsar  + Nuevo
2. Introducir los valores, tales como el nombre del adaptador y la ID.
 - » Para la ID solo se pueden utilizar cifras.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

3. Leer los valores de los ejes X y Z del grabado en el adaptador e introducirlos.
 - » Observar las entradas para milímetros y pulgadas, así como el radio o el diámetro.

4. Crear el adaptador con o .

5. Realizar Referenciado/calibración [▶ Página 124].

7.1.3. Editar y eliminar

 Se pueden sobrescribir todos los valores creados anteriormente. Los valores X y Z figuran en los adaptadores GARANT.

 Eliminar el adaptador seleccionado.

7.2. FUNCIÓN DE MEDICIÓN

 Ejecutar las siguientes operaciones antes de proceder a la medición:

1. Insertar el adaptador/calibre macho en el alojamiento base.
2. Seleccionar o crear el adaptador.
3. Ejecutar la calibración.

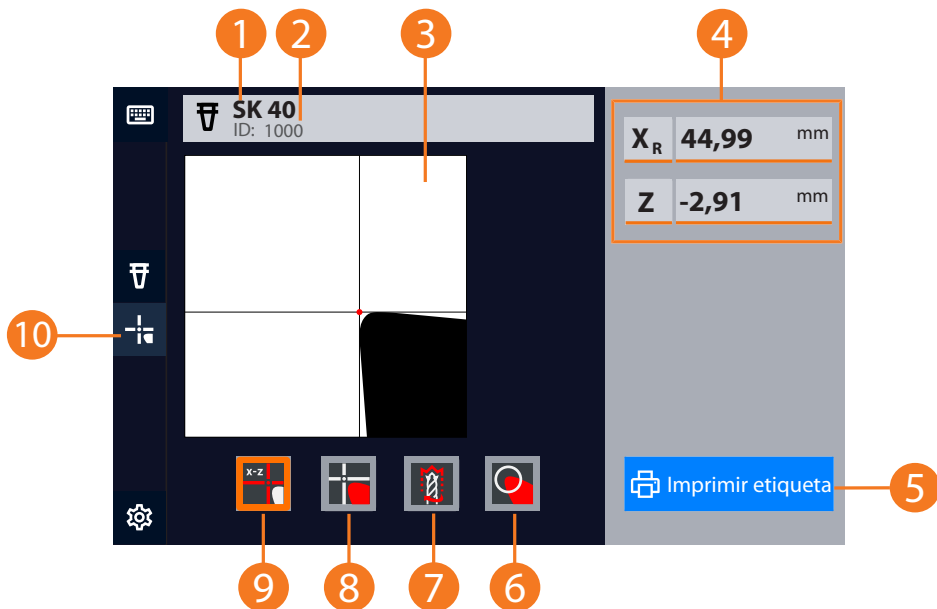


Fig. 8: Vista general de las funciones de medición

1	Adaptador actualmente seleccionado	2	Número de clasificación adaptador (ID)
---	------------------------------------	---	--

Tab. 3: Indicación del adaptador

3	Imagen en directo	5	Imprimir la etiqueta
4	Ventana de coordenadas y valores medidos		

Tab. 4: Vista general de las funciones

6	Plantilla de ángulos y radios	8	Cruz reticular fija
7	Imagen aditiva	9	Cruz reticular dinámica

Tab. 5: Barra de herramientas

Tab. 6: Funciones auxiliares y especiales

7.2.1. Cruz reticular dinámica



Para el cálculo dinámico del valor de intersección de los valores X y Z máximos.

- La función de medición busca en la imagen en directo los valores X y Z máximos y construye a partir de estos valores una línea vertical y otra horizontal.
- El punto de intersección de las líneas corresponde a las coordenadas del punto construido.
- Las coordenadas del punto de intersección formado por las líneas vertical y horizontal se vuelven a calcular con el desplazamiento de la herramienta en la imagen en directo.



Fig. 9: Punto construido en la imagen en directo



En la ventana de valores medidos no se puede observar ningún cambio significativo de las coordenadas al desplazar la herramienta.

X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

Después del desplazamiento en la imagen en directo

X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

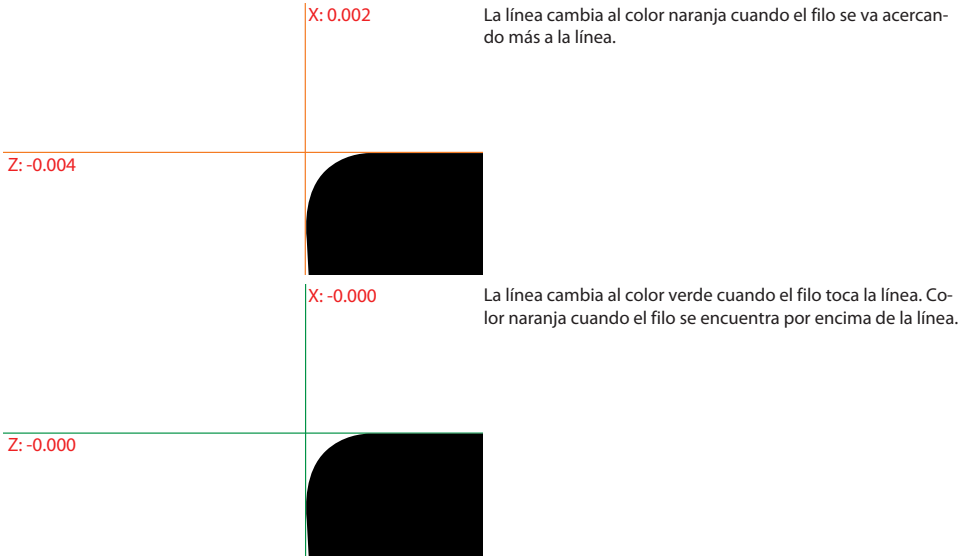
7.2.2. Cruz reticular fija



Función de medición para la indicación de la posición del centro de la cruz reticular en las coordenadas X y Z.

1. Soltar el bloqueo del ajuste rápido y posicionar la torre y la unidad óptica.
2. Con el ajuste preciso sin fin, llevar la herramienta al campo visual de la cámara.
3. Ajustar el enfoque máximo con la indicación dinámica del enfoque.
4. Mover el filo con el ajuste preciso hasta la cruz reticular.



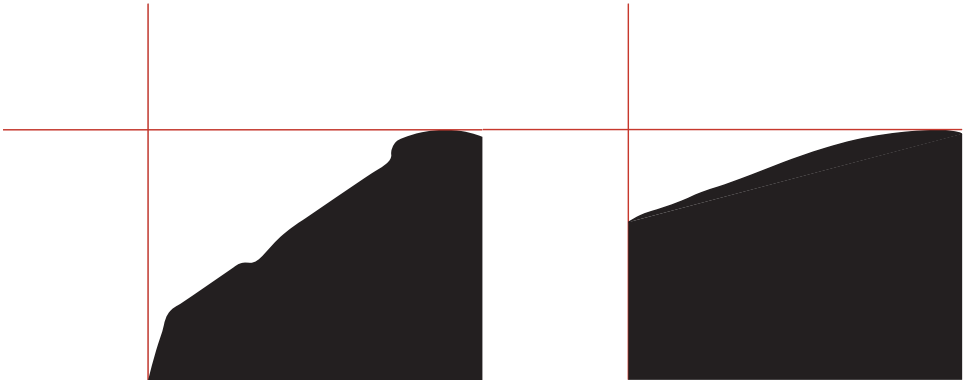


Tab. 7: Explicación de los colores de las líneas

7.2.3. Imagen aditiva


 La función de imagen aditiva se puede combinar con otras funciones de medición.

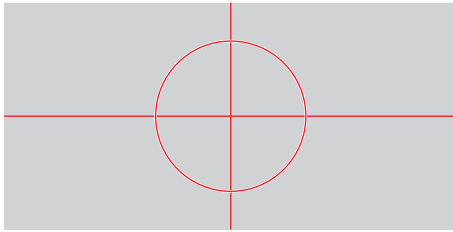
1. Después de la activación, girar la herramienta en 360°.
 - » El contorno de la herramienta se muestra en la imagen en directo.
2. Opcionalmente, se puede activar la cruz reticular dinámica para leer los valores X y Z de la ventana de valores medidos.



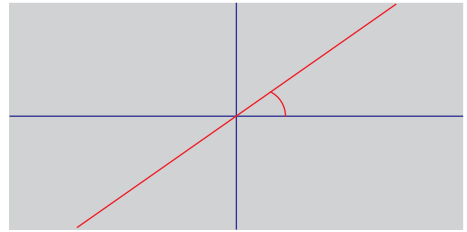
Tab. 8: La función de medición adicional se refiere al contorno de la herramienta.

7.2.4. Plantilla de radios y de ángulos

 Para comprobar la geometría de la herramienta; no es una función de medición.

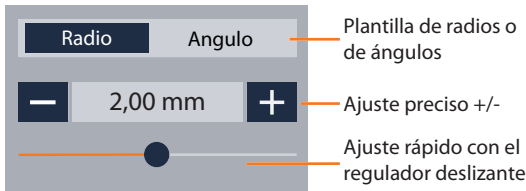


Plantilla de radios



Plantilla de ángulos

1. Seleccionar la plantilla de radios o de ángulos.
2. A través de la pantalla táctil del Panel PC, desplazar el radio o el ángulo a la posición deseada.
3. Adaptar el radio o el ángulo con el regulador deslizante o mediante '+/-'.
4. Imprimir una etiqueta si se desea.



Plantilla de radios o de ángulos

Ajuste preciso +/-

Ajuste rápido con el regulador deslizante

7.2.5. Indicación dinámica del enfoque

i Indicación del enfoque para el enfoque en una característica de una herramienta. Siempre está activa en el modo de medición.

1. Girar la herramienta hasta que el haz de medición negro haya entrado al máximo posible en el campo de color verde.
2. En cuanto el haz de medición se vaya desplazando hacia la izquierda, girar la herramienta hacia atrás hasta alcanzar de nuevo la desviación máxima.



» La herramienta queda enfocada de manera calculatoria.

7.3. IMAGEN EN DIRECTO, DELIMITACIÓN DEL CAMPO DE MEDICIÓN

i Cada función de medición trabaja en el margen completo de la imagen en directo; el campo de medición se puede delimitar.

1. Con el dedo o el puntero del ratón, tocar la imagen en directo en la pantalla táctil; se muestra un rectángulo azul.
 - » Se puede desplazar el campo de medición y modificar su tamaño.
2. Para modificar el tamaño, hacer clic brevemente en la posición deseada en la imagen en directo.
3. Para desplazar la posición, mantener pulsado el rectángulo azul.
4. Anular el campo de medición delimitado, seleccionando nuevamente la función de medición.

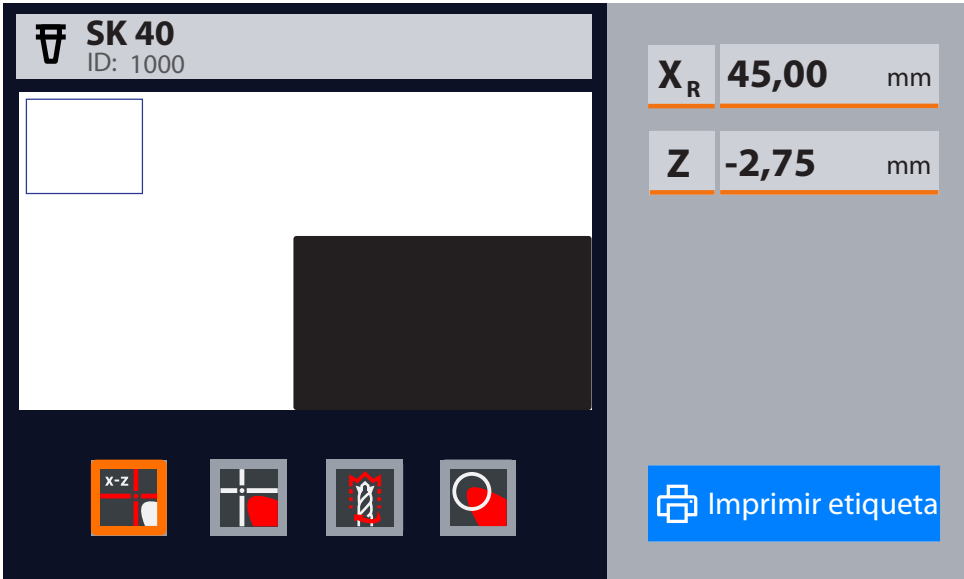
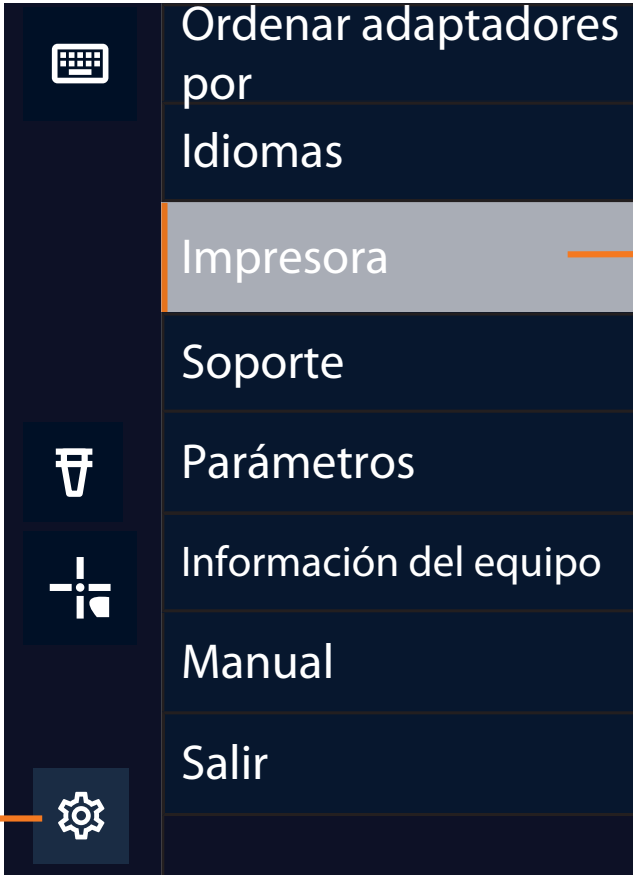


Fig. 10: Delimitación del campo de medición

8. Ajustes

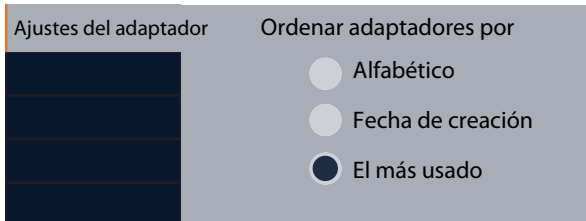


1 Menú seleccionado, ajustes


2 Selección activa

8.1. AJUSTES DEL ADAPTADOR

 Establecer la clasificación de los adaptadores.



8.2. IDIOMAS

 Aplicar el idioma de pantalla deseado, haciendo clic en la bandera correspondiente.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

Idiomas



Alemán



Inglés



Ruso



Chino

8.3. IMPRESORA

Impresoras de etiquetas LabelWriter 450 (número de artículo 085505 LW450) y Brother QL-800 preinstaladas en el aparato de ajuste previo y listas para el uso.

- Solo se deben utilizar estas impresoras; no se pueden instalar otras.
 - ✓ Impresora conectada con el Panel PC a través del cable USB, cable eléctrico conectado, encendida.
 - ✓ Impresora seleccionada en Panel de control/Dispositivos e impresoras en el sistema operativo Windows.
 - ✓ Tamaño de etiqueta adecuado y orientación adecuados seleccionados en la configuración del sistema en el sistema operativo Windows.
1. Insertar las etiquetas en la impresora y comprobar la orientación.
 2. Pulsar Imprimir etiqueta, nombrar la herramienta.
 3. Después de la confirmación, imprimir los valores de medición indicados.

8.4. SOPORTE**Soporte online**

Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group para obtener, vía acceso remoto, actualizaciones o asistencia.

- ✓ Conexión a Internet vía WLAN configurada y activa.
 - ✓ Se muestra el número de serie.
1. Pulsar **Página de soporte en línea**
 2. Solicitar telefónicamente la contraseña e introducirla en TeamViewer.
 3. Permitir el control remoto del aparato de ajuste previo por el servicio de atención al cliente.

8.5. PARÁMETROS

La contraseña no se puede cambiar.

Habilitar funciones de parámetros para la calibración:

Parámetros

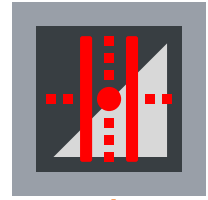
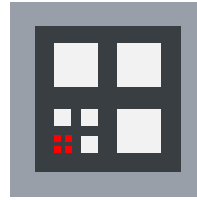
Contraseña

1. Desbloquear las funciones de parámetros introduciendo la contraseña «garant».
2. Confirmar con Enter en el teclado virtual.

Ajustes de luz



Calibración de píxeles



Alinear cámara

Calibración del paralelismo

Fig. 11: Ajustes de los parámetros

8.5.1. Ajustes de luz



Adaptar los ajustes de luz para la incidencia óptima de la luz en la cámara.



Fig. 12: Ejemplo de ajustes de luz

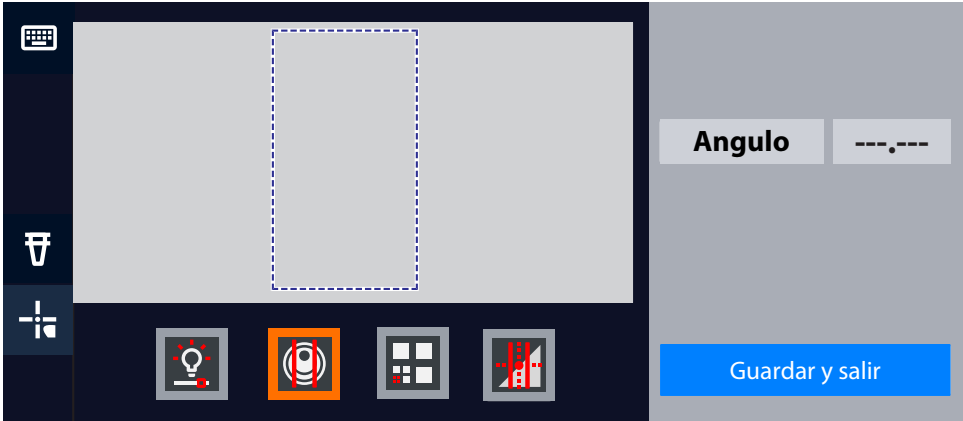
- Las líneas horizontales indican la intensidad de la luz en la parte superior, en el centro y en la parte inferior de la imagen en directo.
 - Las líneas verticales indican la intensidad de la en la parte derecha, en el centro y en la parte izquierda de la imagen en directo.
 - ✓ La cámara y la lente de iluminación están limpiadas.
1. Aumentar o reducir la luminosidad con el regulador deslizante o +/-.
- » Las líneas horizontales y verticales deberían encontrarse dentro del campo de tolerancia.

8.5.2. Alinear cámara



Si el valor de la indicación del ángulo no se encuentra entre $179,98^\circ$ y $0,02^\circ$ se debe volver a alinear la cámara.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv
134



✓ El calibre macho o la herramienta con el contorno paralelo al eje vertical de la cámara están insertados en el alojamiento base.

1. Soltar el bloqueo del ajuste rápido y posicionar la torre y la unidad óptica.
2. Con el ajuste preciso sin fin, mover la cámara al rectángulo azul y blanco del campo de medición.
3. La indicación del ángulo indica la diferencia entre el contorno vertical del calibre macho y el eje vertical de la cámara.
 - » El valor debe encontrarse dentro de una tolerancia de $\pm 0,02^\circ$, es decir, entre $179,98^\circ$ y $0,02^\circ$.
 - » Si el valor no se alcanza se debe alinear la cámara.
4. Soltar la cubierta en el brazo soporte y la torre con una llave de hexágono interior de 3 mm.
5. Soltar los tornillos de fijación en el brazo soporte de la cámara con una llave de hexágono interior de 4 mm.
6. Girar la cámara con cuidado hasta alcanzar el valor máximo permitido.
7. Fijar los tornillos.
 - » La cámara está alineada.

AVISO! No desajustar la distancia de trabajo de la cámara durante la alineación. La distancia de trabajo entre la carcasa de la cámara y el centro del alojamiento base debe ser de 108 mm.


8.5.3. Ajustes del pixel de la cámara




✓ Está insertada la herramienta/el calibre macho con el borde rectificad.

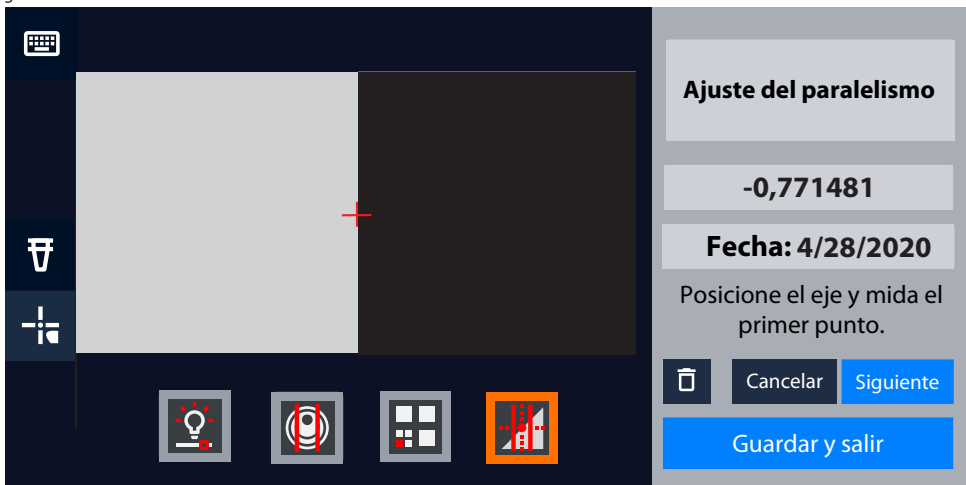
1. Girar la herramienta/el calibre macho con la indicación dinámica del enfoque [Página 130] a la desviación máxima.

2. Iniciar la calibración de píxeles, pulsando Siguiente punto.
 - » Aparece un rectángulo verde en pantalla.
3. Con el ajuste preciso sin fin, desplazar el borde de calibrado al rectángulo verde.
4. Continuar la calibración de píxeles, pulsando Siguiente punto.
5. En cada punto, desplazar el borde de calibrado al rectángulo verde con la ayuda del ajuste preciso sin fin.
 - » La calibración de píxeles finaliza automáticamente al alcanzar el último punto (18/18).


 Después de la calibración de píxeles se debe volver a calibrar el adaptador utilizado.

8.5.4. Ajuste del paralelismo

 Con la ayuda de Ajuste del paralelismo se pueden corregir errores de paralelismo entre el eje Z y el husillo giratorio/eje de giro.



- ✓ La última calibración del paralelismo se indica en el software de medición.
 - ✓ Está insertado un calibre cilíndrico suficientemente largo (300-500 mm) en el alojamiento base.
1. Desplazar el borde a la imagen en directo.

2. Llevar la cámara hasta el extremo inferior del calibre y confirmar con .
3. Llevar la cámara hasta el extremo superior del calibre.
 - » Al alcanzar la parada del eje, la desviación calculada o el error angular aparece en una ventana.
 - » El software incluye la medida en cada medición y efectúa la corrección.
4. Al finalizar la calibración del paralelismo, guardar el nuevo ajuste del punto cero absoluto.
 - » La modificación del ajuste básico perjudica la calibración del aparato de ajuste.
5. Recalibrar el adaptador utilizado actualmente.

8.6. INFORMACIÓN SOBRE EL APARATO

 Información sobre la versión y el número de serie. El número de serie figura también en la placa de características.

8.7. SALIR

- Pulsar Salga y vaya a la interfaz de Windows, por ejemplo, para configurar una impresora.
- Pulsar Salir y apaga el equipo para apagar el Panel PC. Desconectar el interruptor general para apagar por completo el aparato.

9. Mantenimiento



Componentes conductores de la corriente

Peligro de muerte por electrocución.

- » Antes de iniciar todos los trabajos de mantenimiento se ha de apagar el dispositivo, desconectarlo de la red de corriente y asegurarlo frente a reconexión.
- » Comprobar la ausencia de tensión, conectar a tierra y cortocircuitar.
- » Aislar los componentes contiguos conductores de la corriente.
- » El mantenimiento y la reparación solo pueden encomendarse a personal cualificado para trabajos electrotécnicos.
- » Solucionar sin demora los daños en componentes conductores de la corriente.

Intervalo	Trabajo de mantenimiento	Quién debe realizarlo
Diariamente o en caso de necesidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para prevenir la corrosión, según el entorno de trabajo, lubricar el alojamiento base diariamente después del uso o frotarlo con un lubricante, p. ej., WD-40. 	Persona instruida
Semanalmente o en caso de necesidad	<ul style="list-style-type: none"> ■ Limpiar la carcasa con un paño ligeramente húmedo. ■ Mantener los elementos ópticos, tales como el objetivo y la cámara, libres de aceite, polvo y huellas dactilares. Limpieza con un paño sin pelusa y un poco de alcohol. ■ Limpiar la pantalla con un limpia-cristales corriente en el mercado y un paño suave. 	Persona instruida
Anualmente o en caso de necesidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llevar las unidades guiadas a su respectiva posición final. 2. Inspeccionar las guías de la torre y del brazo soporte y lubricarlas si es necesario. <ul style="list-style-type: none"> » Utilizar una grasa universal. Recomendación: LGEP 2/1 de SKF. ■ Comprobar la calibración y el juego de guías. 	Personal cualificado para trabajos mecánicos
Según la normativa nacional vigente	Comprobar los medios de producción eléctricos (incluyendo la fuente de alimentación) según las normativas nacionales.	

10. Interferencias y corrección de errores

10.1. TABLA DE AVERÍAS

Avería	Posible causa	Medida	Quién debe realizarlo
No hay imagen de la cámara, o la imagen de la cámara es negra.	Fallo general del software de la cámara.	Reiniciar el Panel PC.	Persona instruida
	Rotura de cable	Comprobar las conexiones de enchufe.	
	Ajuste incorrecto de la luz.	Comprobar los ajustes de la luz.	
No se puede calibrar el aparato.	No hay ningún calibre macho en la imagen en directo	1. Desplazar el adaptador/calibre macho a la ventana de medición.	Persona instruida

Avería	Posible causa	Medida	Quién debe realizarlo
		2. Enfocar el adaptador/calibre macho a través de la indicación dinámica del enfoque [Página 130].	
No hay luz de transmisión.	LED defectuoso	Cambiar el LED.	Persona instruida
	Rotura de cable	Comprobar las conexiones de enchufe.	
	Desconexión en el software PCTC	Reiniciar el Panel PC.	
El contador indica unas coordenadas imposibles.	Referenciado fallido	Repetir el referenciado [Página 124].	Persona instruida
	Problema de comunicación con el cabezal de lectura	Comprobar o limpiar las bandas magnéticas instaladas en la torre y el cabezal de lectura en los rieles de guías.	
	Adaptador aplicado incorrectamente o adaptador incorrecto seleccionado	Comprobar los datos del adaptador, volver a aplicar o volver a calibrar el adaptador.	
El ajuste rápido y el ajuste preciso no funcionan.	Aire comprimido no conectado	Comprobar las conexiones de aire comprimido y la unidad de mantenimiento.	Personal cualificado para trabajos mecánicos
	Tuerca de empuje defectuosa	Comprobar las tuercas de empuje.	
	Piñón desplazado	Comprobar la posición del piñón.	
Sin impresión.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Impresora no encendida. ■ No conectada con el PC. ■ No seleccionada en el software de medición. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprobar todas las conexiones de enchufe. ■ Comprobar si la impresora está seleccionada en el software. 	Persona instruida
	No está instalada todavía.	Instalar la impresora.	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ El Panel PC no arranca. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sin alimentación eléctrica. ■ El conector en el PC se ha soltado. 	Comprobar las conexiones de enchufe (el LED verde en la fuente de alimentación está encendido cuando está establecida la conexión eléctrica).

11. Limpieza

Desconectar de la red de trabajo antes de iniciar la limpieza. Limpiar con un paño ligeramente húmedo. No utilizar productos de limpieza químicos, con alcohol, abrasivos o con base de disolvente.

12. Almacenamiento

Tras el uso, cubrirlo con funda protectora antipolvo.

En caso de almacenamiento relativamente prolongado guardar en caja de transporte protegido de la luz y el polvo, en un lugar seco y a temperaturas entre +5 °C y +40 °C, con una humedad relativa de entre el 50 % y el 70 %. Proteger los componentes almacenados de sacudidas mecánicas y daños.

13. Piezas de repuesto

Adquisición de piezas de repuesto originales a través del servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.

14. Desmontaje

 Para el transporte seguro, observar el capítulo Transporte, emplazamiento [Página 122].

1. Apagar el aparato de ajuste previo en los ajustes con Salir y apaga el equipo.
2. Apagar el aparato de ajuste previo con el interruptor general.

3. Separar las conexiones de cables y de aire comprimido según el capítulo Alimentación eléctrica [► Página 123] y Suministro de aire comprimido [► Página 123] del aparato de ajuste previo en el orden inverso.
4. Llevar la torre y el brazo soporte a la posición final y montar el dispositivo de seguridad de transporte para los ejes X y Z.
5. Levantar el aparato de ajuste previo entre dos personas por la izquierda y la derecha; apoyar la torre para evitar el vuelco.
6. Depositarlo en un palet Euro y fijarlo con la ayuda de los ángulos de tope incluidos en el suministro.
7. Replegar el Panel PC al máximo posible hacia el interior.
8. Frotar el alojamiento base con lubricante (WD-40), retirar el cono del rodamiento de agujas y llenar el alojamiento base con papel engrasado.
9. Comprobar el asiento correcto de la chapa del dispositivo de protección de transporte para los ejes X y Z.
10. Tensar con fuerza manual la correa de fijación entre el alojamiento base y la torre por encima del cuerpo base.
11. Montar una cantonera entre la correa de fijación y la chapa para evitar daños en la chapa.
12. Envolver el aparato de ajuste con lámina y atornillar las paredes laterales de la caja de madera.
13. Montar y atornillar la tapa.

15. Especificaciones técnicas

Denominación	Aparato base
Presión mínima unidad de mantenimiento interna	5 bar
Capacidad de medición máxima X	400 mm
Capacidad de medición máxima Y	400 mm
Alimentación eléctrica	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Peso	~ 40 kg
Ajuste preciso	Ajuste preciso sin fin en los ejes X y Z

Tab. 9: Aparato base

Denominación	Alojamiento base
Cono del rodamiento de agujas	SK50 con casquillo de agujas SK50 intercambiable
Error de concentricidad o de planeidad	máx. 2 µm

Tab. 10: Alojamiento base

Denominación	Panel PC con pantalla táctil
Interfaces	1 USB
	1 conexión de red Gigabit-Ethernet, casquillo RJ45
	WLAN
Sistema operativo	Windows 10
Pantalla	Pantalla táctil de 10"
Precisión del indicador	0,01 mm

Tab. 11: Panel PC con pantalla táctil

Denominación	Cámara digital CMOS
Óptica	Telecéntrica
Resolución	1280 x 800 píxeles
Ampliación	17x

Tab. 12: Cámara digital CMOS

16. Eliminación

Tener en cuenta la normativa nacional y regional sobre la protección del medio ambiente y la eliminación para proceder a la eliminación o el reciclaje de forma técnicamente correcta. Los metales, materiales no metálicos, materiales compuestos y materiales auxiliares se deben clasificar y eliminar de forma respetuosa con el medio ambiente. Es preferible reciclar que eliminar. Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.

17. Declaración de conformidad CE/UE original

NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Núremberg • Alemania

OBJETO DE LA DECLARACIÓN

Marca:	GARANT
Número de artículo:	355010 VG BASIC
Función:	Medir geometría de herramientas
Modelo:	VG Basic
Número de serie (zona):	16-01025
Denominación comercial:	Aparato de ajuste previo

El fabricante declara bajo su responsabilidad exclusiva que el producto mencionado cumple con todas las disposiciones aplicables de la **siguiente legislación europea de armonización**, incluidos todos los cambios que sean válidos en el momento de la presente declaración:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

NORMAS ARMONIZADAS TOTALMENTE APLICADAS

EN 61326-1:2013

NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA PERSONA QUE ESTÁ AUTORIZADA A ELABORAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Múnich • Alemania

Múnich,



Alexander Eckert,
Director general

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

Sisällysluettelo

1.	Yleisiä ohjeita	143
1.1.	Symbolit ja varoitukset	143
2.	Tunnistetiedot.....	143
3.	Turvallisuus.....	143
3.1.	Tärkeät turvallisuusohjeet	143
3.2.	Käyttötarkoitus	143
3.3.	Väärinkäyttö.....	144
3.4.	Toiminnanharjoittajan veloitteet.....	144
3.5.	Henkilönsuojaimet	144
3.6.	Henkilöiden pätevyys	144
3.7.	Melu ja värinä	144
4.	Laitteen yleiskuva	144
4.1.	Laitteen mukana toimitetut varusteet	144
4.2.	VG Basic	145
4.3.	Paneelitietokone	146
4.4.	Liitännät	147
4.4.1.	Runko-osan taustapuoli	147
4.4.2.	Sisällä oleva huoltoyksikkö	148
4.5.	Tyypikilpi	148
4.6.	Mittausohjelmiston aloitusnäyttöruutu	149
5.	Kuljetus, sijoituspaikka	149
5.1.	Sijoituspaikka.....	150
5.1.1.	Ympäristöolosuhteet	150
5.1.2.	Pakkausmateriaalin poistaminen	150
5.1.3.	Kuljetusvarmistimen poistaminen	150
6.	Käyttöönotto	150
6.1.	Liitäntä	150
6.1.1.	Virtalähde	150
6.1.2.	Paineilmansyöttö.....	150
6.1.3.	Pneumatiikkaliitännät (kaavio).....	151
6.2.	Kytkeminen päälle.....	151
6.3.	Referenssiajo/kalibrointi.....	151
7.	Käyttö	153
7.1.	Sovittimien toiminta.....	153
7.1.1.	Sovittimien yleiskuva ja tallennus	153
7.1.2.	Uuden sovittimen tallennus	153
7.1.3.	Muokkaus ja poistaminen	154
7.2.	Mittaustoiminto.....	154
7.2.1.	Dynaaminen hiusristikko	155
7.2.2.	Kiinteä hiusristikko.....	155
7.2.3.	Summakuva.....	156
7.2.4.	Säde- ja kulmamalline.....	156
7.2.5.	Dynaaminen tarkennusnäyttö.....	157
7.3.	Reaaliaikainen kuva, mittausalueen rajoittaminen	157

8. Asetukset	159
8.1. Sovittimen asetukset	159
8.2. Kieli	159
8.3. Tulosta.....	160
8.4. Tuki.....	160
8.5. Parametrit	160
8.5.1. Valon asetukset	161
8.5.2. Kameran kohdistaminen.....	161
8.5.3. Kameran Pikseleiden kalibrointi.....	162
8.5.4. Samansuuntaisuuden kalibrointi	163
8.6. Laitteen tiedot.....	163
8.7. Lopeta	163
9. Huolto.....	164
10. Häiriöt ja viankorjaus.....	164
10.1. Häiriötäulukko.....	164
11. Puhdistus	165
12. Säilytys	165
13. Varaosat	165
14. Purkaminen	165
15. Tekniset tiedot.....	166
16. Hävittäminen	166
17. Alkuperäisen EU-/EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen käännös	166

1. Yleisiä ohjeita



Lue käyttöohjeet, noudata siinä mainittuja ohjeita, säilytä myöhempää tarvetta varten ja aina helposti saatavilla.

1.1. SYMBOLIT JA VAROITUKSET

Varoitusmerkki	Merkitys
VAARA	Ilmoittaa vaarasta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä vältetään.
VAROITUS	Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä vältetään.
HUOMIO	Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa lievään tai keskivakavaan loukkaantumiseen, jos sitä vältetään.
HUOMAUTUS	Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin, jos sitä vältetään.
HUOMIO	Ilmoittaa hydyllisistä vinkeistä ja ohjeista sekä tehokkaaseen ja häiriöttömään käyttöön liittyvistä tiedoista.

2. Tunnistetiedot

Valmistaja

Hoffmann Supply Chain GmbH

Franz-Hoffmann-Str. 3

90431 Nürnberg

Saksa

GARANT

Merkki

Tuote

VG Basic -esiasetuslaite

Versio

01 Käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta

Laatimispäivämäärä

09/2020

3. Turvallisuus

3.1. TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET

VAROITUS

Sähköä johtavat komponentit

Sähköiskun aiheuttama hengenvaara.

- » Mittaa vain puhdistettuja työkaluja puhdistetuissa istukoissa.
- » Vältä metallilastujen sisääntunkeutuminen.
- » Älä käytä, kun kotelo on avattu.
- » Korjaukset vain Hoffmann Groupin huoltopalvelun toimesta.
- » Älä käytä laitetta enää, jos virtakaapelit tai pistorasiat ovat viallisia.
- » Irrota laite sähköverkosta ennen kaikkia asennus-, puhdistus- ja huoltotoimia.
- » Älä aja johtojen ylitse, jätä niitä väliin tai puristuksiin tai rasita niitä muulla tavalla.
- » Kun irrotat yksikön pistorasiasta, vedä aina pistokkeesta, ei kaapelista.
- » Älä käytä, kytkä pistorasiaan tai irrota pistorasiasta kosteilla tai märillä käsillä.
- » Älä säilytä nesteitä virtaa johtavien komponenttien läheisyydessä.

VARO

Putoava työkalu ja terävät reunat

Käsien puristumis- ja leikkuvaara.

- » Käytä jalkasuojainta ja suojakäsineitä.

3.2. KÄYTTÖTARKOITUS

- Työkalugeometrioiden mittaamiseen ja esiasettamiseen koneissa ja tuotantosoluissa.
- Tarkoitettu käytettäväksi pöytälaitteena.
- Teolliseen käyttöön.
- Käytä vain tasaisella ja puhtaalla alustalla.
- Mittaa vain puhdistettuja työkaluja puhdistetuissa istukoissa.

- Käytä vain alkuperäisiä vara- ja kulutusosia.
- Käytä SK 50 -työkalujen mittaamiseen sopivaa kalibrointituurnaa (tuotenro 355105).
- Käytä vain, kun asennus on asianmukainen ja koneen turva- ja suojalaitteet toimivat.
- Käytä laitetta vain, kun se on teknisesti moitteettomassa tilassa ja käyttöturvallinen.

3.3. VÄÄRINKÄYTTÖ

- Älä koske kameran optiikkayksikköön.
- Älä käytä paikoissa, joissa on paljon pölyä, syttyviä kaasuja, höyryjä tai liuottimia.
- Älä käytä räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Älä tee luvattomia muutoksia ja muunnoksia.
- Älä altista suurelle kuumuudelle, suoralle auringonpaisteelle, avotulelle tai nesteille.

3.4. TOIMINNANHARJOITTAJAN VELVOITTEET

On varmistettava, että seuraavassa mainitut työt annetaan vain pätevän henkilökunnan suorittavaksi:

- Kuljetus, sijoituspaikka [► Sivut 149]
- Käyttöönotto [► Sivut 150]
- Käyttö [► Sivut 153]
- Huolto [► Sivut 164]
- Häiriöt ja viankorjaus [► Sivut 164]
- Puhdistus [► Sivut 165]

Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että tuotteella työskentelevät henkilöt noudattavat määräyksiä ja sääntöjä sekä seuraavia ohjeita:

- Kansalliset ja paikalliset turvallisuutta, tapaturmantorjuntaa ja ympäristönsuojelua koskevat määräykset.
- Älä asenna tai ota käyttöön viallisia tuotteita.
- Tarvittavat suojavarusteet on annettava käyttöön.
- Laitteen antaminen vain koulutetun, opastetun henkilöstön käyttöön.
- Vaarakohtien varmistaminen.

3.5. HENKILÖNSUOJAIMET

Noudata kansallisia ja paikallisia turvallisuutta ja tapaturmantorjuntaa koskevia määräyksiä. Varaa käyttöön ja käytä tehtävän ja odotettavissa olevien riskien mukaisia suojavaatteita, kuten turvakengäitä ja suojakäsineitä.

3.6. HENKILÖIDEN PÄTEVYYS

Mekaanisten töiden ammattilainen

Tässä asiakirjassa ammattilaisella tarkoitetaan henkilöitä, jotka tuntevat tuotteen rakenteen, mekaanisen asennuksen, käyttöönoton, häiriöiden poiston ja huollon ja joilla on seuraava pätevyys:

- Pätevyys/koulutus mekaniikan alalla kansallisesti voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Opastettu henkilö

Tässä asiakirjassa opastetuilla henkilöillä tarkoitetaan henkilöitä, jotka on opastettu kaikkiin kuljetusta, säilytystä ja käyttöä koskeviin töihin.

3.7. MELU JA TÄRINÄ

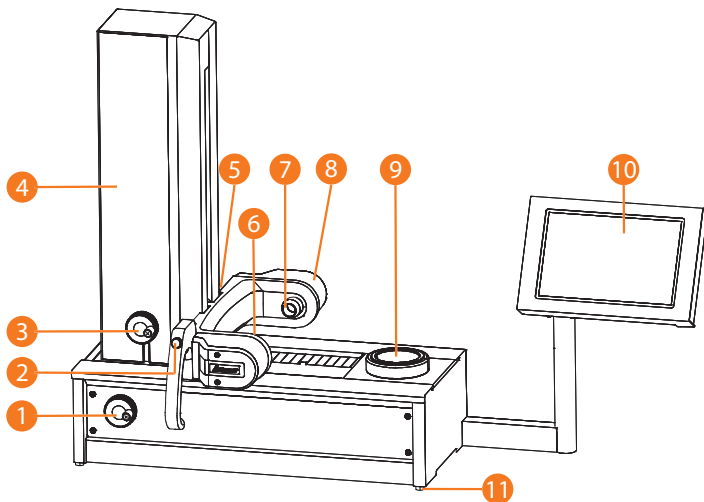
Päästöäänepainetaso yhden metrin etäisyydellä melun lähteestä <70 dB(A)

4. Laitteen yleiskuva

4.1. LAITTEEN MUKANA TOIMITETUT VARUSTEET

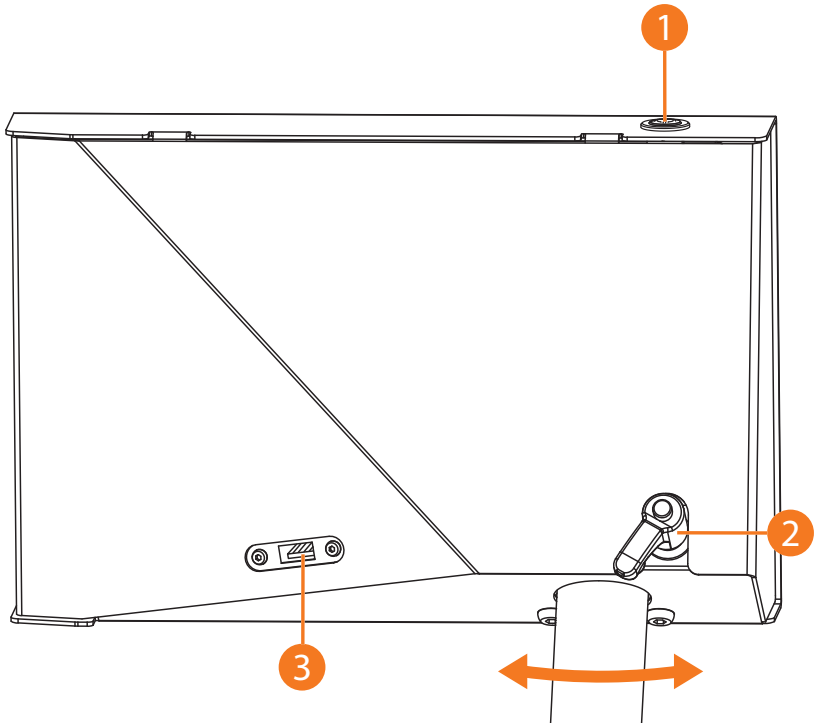
- 1x VG Basic -esiasetuslaite ja SK50-peruspäädin
- 1x verkkolaite 12 V
- 1x SK50-kartioneulahoikkipöytä
- 1x integroitu paineilman huoltoyksikkö
- 1 x 3 m kierrepainemaalietku ¼ tuuman kytkentäpistokkeella
- 1x VG Basic -käyttöohje
- 1x 3 Port USB 2.0 Hub

4.2. VG BASIC



1	Päättymätön hienosäätö X-akseli	7	Läpivalo
2	Pikasäätö Z- ja X-akseli	8	Pidikevarsi
3	Päättymätön hienosäätö Z-akseli	9	Peruspidin (SK50-neulalaakerikartio vaihdettavalla SK50-neulalaakeriholkilla)
4	Torni	10	Paneelitietokone 10" kosketusnäytöllä
5	Runko-osan taustapuoli ja pääkytkin	11	Säätöjalat ruuvikierteellä
6	Optiikkayksikkö ja CMOS-digitaalikamera		

4.3. PANEELITIETOKONE

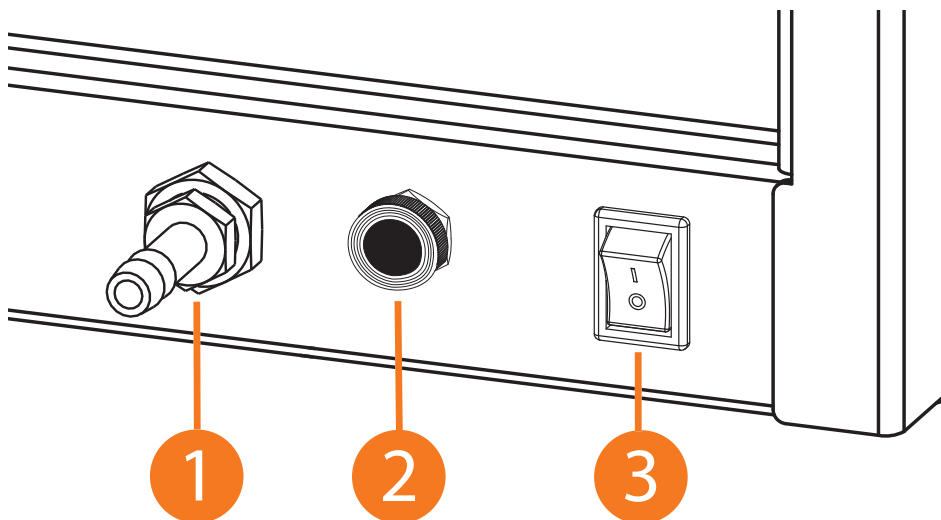


Kuva 1: Paneelitietokoneen taustapuoli

1	Virtakytkin	3	USB-liitäntä
2	Näyttöruudun kääntötoiminnon lukitus		

4.4. LIITÄNNÄT

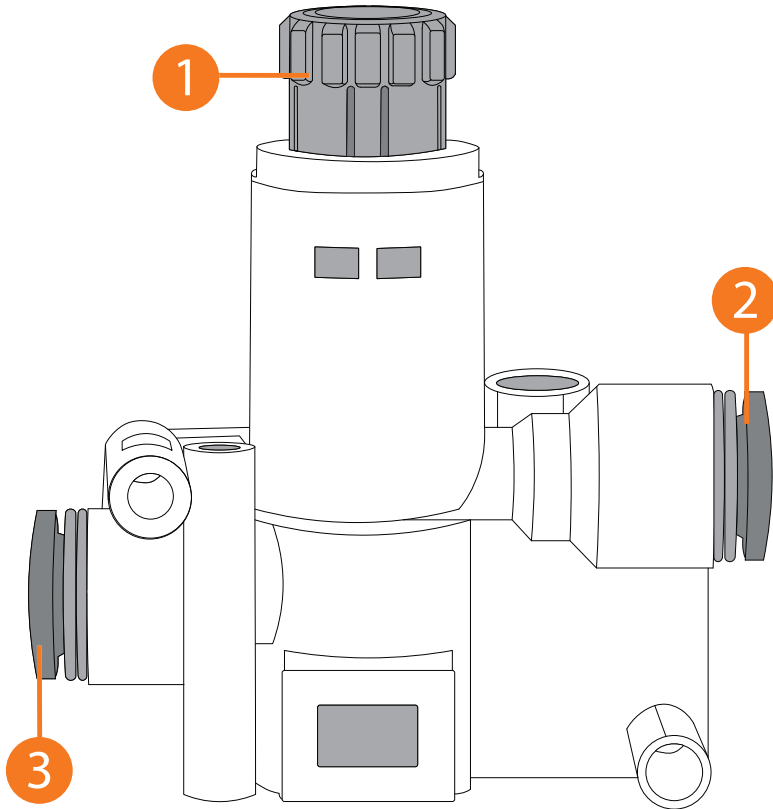
4.4.1. Runko-osan taustapuoli



Kuva 2: Runko-osan taustapuolen liitännät

1	Paineilman liitântä	3	Pääkytkin
2	Jännitteensyötön pienjännitepistokkeen liitântä		

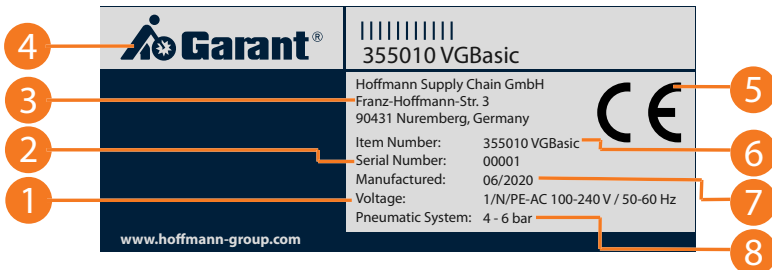
4.4.2. Sisällä oleva huoltoyksikkö



Kuva 3: Sisällä oleva huoltoyksikkö

1 Kiertonuppi lukituksella	2, 3 Paineilman liitännät
----------------------------	---------------------------

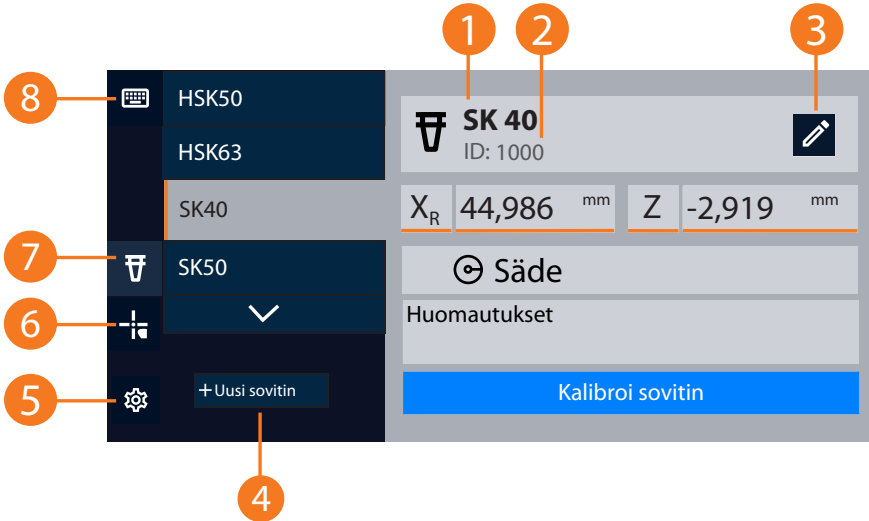
4.5. TYYPPIKILPI



- Ei saa poistaa eikä peittää.
- Vaurioitunut tai hyvin likainen tyyppikilpi on vaihdettava uuteen. Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.
- Sijaitsee vasemmalla puolella esiasetuslaitteen kotelossa.

1	Virrankulutus	5	CE-merkintä
2	Sarjanumero	6	Tuotenumero
3	Valmistajan osoite	7	Valmistusvuosi
4	Merkki	8	Paineilmajärjestelmän ulostulopaine

4.6. MITTAUSOHJELMISTON ALOITUSNÄYTTÖRUUTU



Kuva 4: Mittausohjelmiston aloitusnäyttöruutu

1	Parhaillaan valittu sovitin	3	Valitun sovittimen työstö
2	Sovittimen tunnistenumero (ID)	4	Uuden sovittimen tallennus

Taul. 1: Sovitinnäyttö

5	Asetukset	7	Sovittimien yleiskuva ja tallennus
6	Mittaustoiminnon yleiskuva	8	Näppäimistö

Taul. 2: Apu- ja erikoistoiminnot

5. Kuljetus, sijoituspaikka

VAROITUS

Putoava tai kaatuva esiasetuslaite

Vartalon ja raajojen puristumisen, leikkautumisen ja iskujen vaara.

- » Käytä kuljetusajoneuvoja, nostovälineitä ja nostoapuvälineitä, jotka soveltuvat esiasetuslaitteen painolle ja mitoille ja vastaavat turvalliselle kuljetukselle asetettuja vaatimuksia.
- » Huomioi esiasetuslaitteen omapaino.
- » Älä mene tai koske nostetun esiasetuslaitteen alle.
- » Vältä koteloon kohdistuva ravistelu-, isku- ja pistekuormitus.
- » Älä nosta pitämällä kiinni monitorivarresta, tornista, kuljetusvarmistimesta tai optiikkayksiköstä.
- » Kun runko-osaa nostetaan, älä altista tornia kallistus- tai kääntöliikkeille.

Kun laite toimitetaan kuormalavan päällä, kuljeta se sijoituspaikkaan tarkoitukseen soveltuvan nostovälineen avulla kuormalavan päällä.

Tarkista välittömästi tuotteen vastaanottamisen jälkeen, onko siinä kuljetusvaurioita. Jos vaurioita löytyy, tuotetta ei saa asentaa eikä ottaa käyttöön.

5.1. SIIJOITUSPAIKKA

5.1.1. Ympäristöolosuhteet

- Ympäristön lämpötila: +15 °C...+25 °C.
- Älä altista suurille lämpötilan vaihteluille.
- Varastoi tai sijoita valolta suojattuna, pölyttömänä, kuivana sisätiloissa paikkaan, jossa laite ei altistu tärinälle tai iskuille.
- Ei saa varastoida tai sijoittaa syövyttävien, aggressiivisten, kemiallisten aineiden, liuottimien, kosteuden ja lian läheisyyteen.
- Vältä suoraa auringonvaloa.


5.1.2. Pakkausmateriaalin poistaminen

 Säilytä pakkausmateriaali laitteen mahdollista purkamista, lähettämistä tai varastointia varten.

1. Poista puulaatikon kansi ja neljä sivuseinämää.
2. Avaa kuormalavan kahden kiinnityskulmakappaleen ruuvit, poista kulmakappaleet.
3. Poista kiinnitysnauha.
4. Nosta esiasetuslaite ylös yhdessä toisen henkilön kanssa ja aseta se soveltuvaan sijoituspaikkaan.

5.1.3. Kuljetusvarmistimen poistaminen



 Irrota kuljetusvarmistin sijoituspaikalla ennen ensimmäistä käyttöönottoa ja säilytä se mahdollista laitteen purkamista, lähettämistä tai varastointia varten.

1. Avaa tornissa oleva ruuvi kuusiokulma-avaimella koko 3 mm.
2. Poista lukitusaluslevy.
3. Kierrä ruuvi kiinni torniin käsivoimin.

6. Käyttöönotto

6.1. LIITÄNTÄ

6.1.1. Virtalähde



 Käytä vain laitteen mukana toimitettua verkkolaitetta.

1. Yhdistä kylmälaitepistoke verkkolaitteeseen.
2. Ruuvaa verkkolaitteen pienjännitepistoke runko-osan taustapuolella olevaan pistukkaan.
3. Yhdistä verkkopistoke sähköverkkoon (jännite 110 - 230 V).

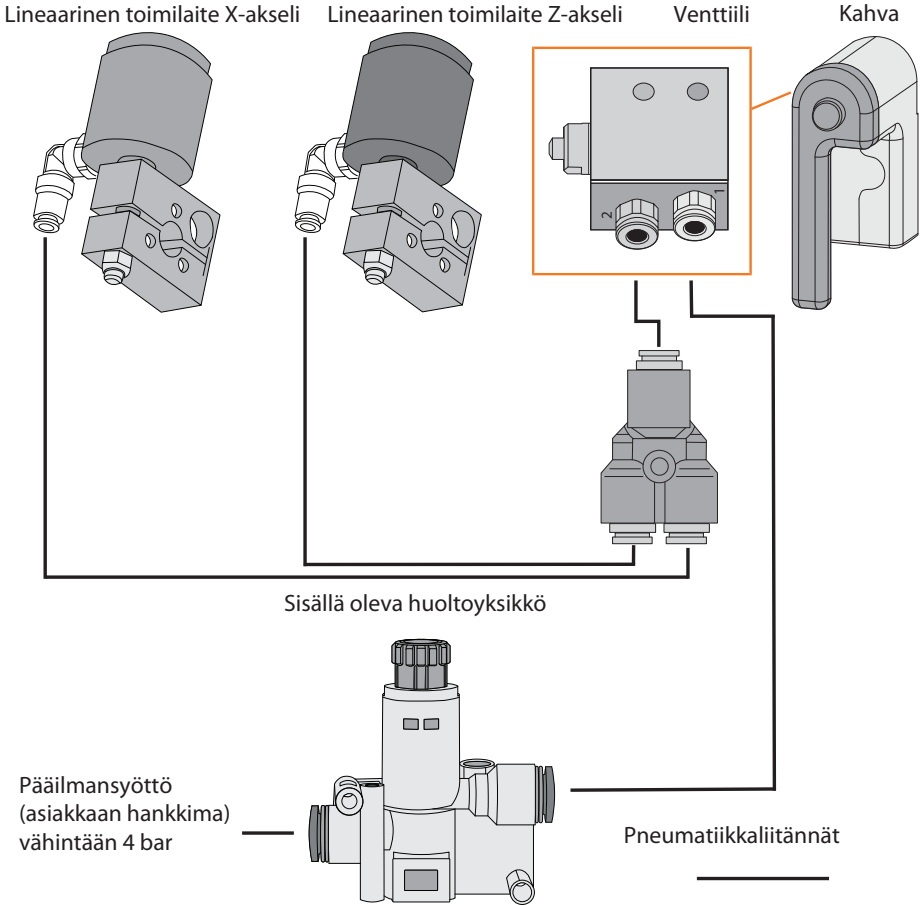
» Liitä ennen käyttöönottoa Paineilmansyöttö [► Sivu 150].

6.1.2. Paineilmansyöttö



1. Yhdistä paineilmalähde paineilmaletkun kautta runko-osan taustapuolella olevaan pistukkaan.
- » Sisällä oleva huoltoyksikkö (esiasetus 5 bar) liitetty.

6.1.3. Pneumatiikkaliitännät (kaavio)



Kuva 5: Pneumatiikkaliitännät

6.2. KYTKEMINEN PÄÄLLE

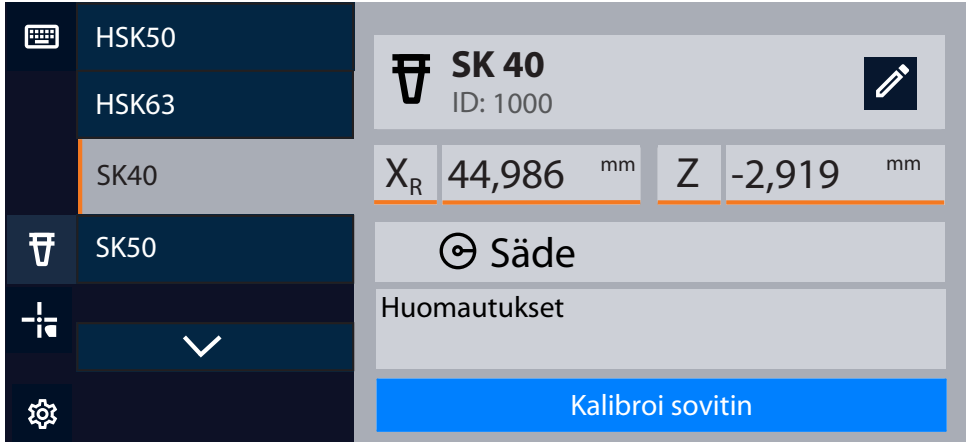
1. Kytke pääkytkin runko-osan taustapuolella päälle ja odota 10 sekuntia.
2. Pidä paneelitietokoneen virtakytkintä painettuna kahden - kolmen sekunnin ajan.
» Paneelitietokone käynnistyy.
3. Mikäli paneelitietokone ei käynnisty, odota neljä - viisi sekuntia ja pidä paneelitietokoneen virtakytkintä painettuna uudelleen kaksi - kolme sekuntia.
» Mittausohjelmisto käynnistyy, huomioi Referenssiajo/kalibrointi ▶ Sivun 151].

6.3. REFERENSIAJO/KALIBROINTI

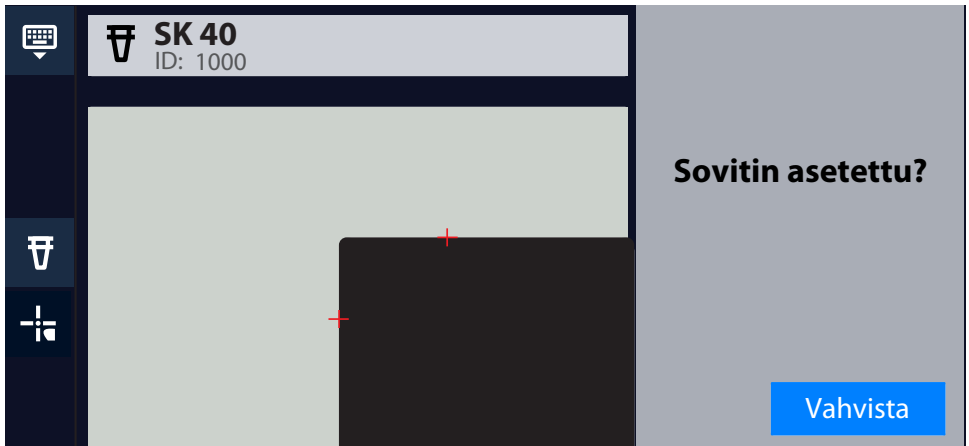
i Kalibrointia tarvitaan sovittimen/kalibrointituurnan offset-arvojen määrittämiseen.

- Jokaisen uudelleenkäynnistyksen jälkeen,
- kun parametrejä on muutettu,
- kun sovitin on vaihdettu.

- ✓ Sovitin/kalibrointituurna asetettu peruspitimeen.
 - 1. Valitse asetettu sovitin/kalibrointituurna mittaushjelmistossa tai tallenna se.
 - 2. Paina **Kalibroi sovitin**.
 - 3. Avaa pikasäädön lukitus, aja torni ja optiikkayksikkö aseemiinsa.
 - 4. Aja kamera päättymättömällä hienosäädöllä sovitimen kalibrointireunan asemaan.
 - 5. Huomioi kamerakuva paneelitietokoneessa, X- ja Z-arvojen on oltava kalibrointireunalla.
 - 6. Vahvista asetettu sovitin mittaushjelmistossa, mittausravot tulevat näyttöön.
- » VG Basic asetettu ja kalibrointi päättynyt.
- » Mittaus mahdollinen kalibroidulla sovitimella.



Kuva 6: Mittaushjelmiston aloitusnäyttöruutu, tässä esimerkkinä valmiiksi luoduilla sovitimilla



Kuva 7: Asetetun sovitimen vahvistaminen

i SK50-peruspidin ilman kalibrointireunaa. Kun käytetään SK50 -työkaluja, käytä sopivaa kalibrointituurna, esim. tuotenro 355105 90.

7. Käyttö




Putoava työkalu ja terävät reunat

Käsien puristumis- ja leikkuuvaara.

» Käytä jalkasuojainta ja suojakäsineitä.

7.1. SOVITTIMIEN TOIMINTA


7.1.1. Sovittimien yleiskuva ja tallennus

Paina  Sovittimien yleiskuva ja tallennus.



1	Sovittimen nimi	7	Tallenna
2	Syötä sovittimen kalibroitireunan offset-X-arvo	8	Peruuta
3	Tunnistenumero (ID)	9	Uuden sovittimen tallennus
4	Syötä sovittimen kalibroitireunan offset-Z-arvo	10	Sovittimen valinta
5	Halkaisijan/säteen valinta	11	Valittu sovitin
6	Muistiinpanokenttä		

7.1.2. Uuden sovittimen tallennus

- Paina .
- Anna arvot, esimerkiksi sovittimen nimi ja tunniste (ID).
 - » Tunnisteelle voidaan käyttää vain numeroita.
- Katso X- ja Z-akselin arvot sovittimen kaiverruksesta ja syötä ne.
 - » Huomioi millimetrien, tuumien sekä säteen tai halkaisijan merkinnät.

4. Tallenna sovitin painamalla ✓ Tallenna tai paina × Peruuta.
 5. Suorita Referenssiajo/kalibrointi [▶ Sivun 151].

7.1.3. Muokkaus ja poistaminen

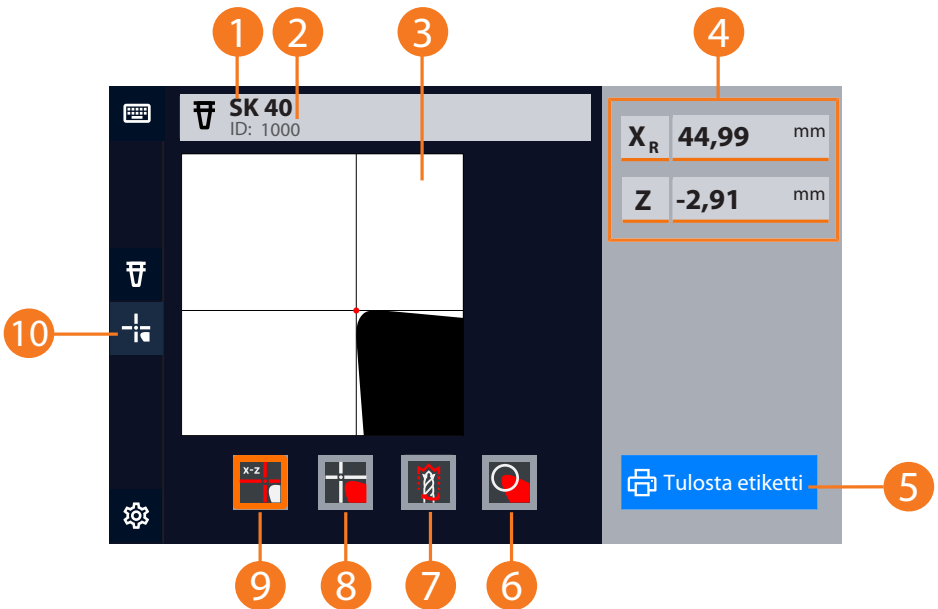
i Kaikki aikaisemmin tallennetut arvot voidaan korvata. X- ja Z-arvot on merkitty GARANT-sovitimiin.

☒ Valitun sovitimen poistaminen.

7.2. MITTAUSTOIMINTO

i Suorita seuraavat vaiheet ennen mittaamista:

1. Aseta sovitin/kalibrointituurna peruspositioon.
2. Valitse tai tallenna sovitin.
3. Suorita kalibrointi.



Kuva 8: Mittaustoiminnon yleiskuva

1	Parhaillaan valittu sovitin	2	Sovittimen tunnistenumero (ID)
---	-----------------------------	---	--------------------------------

Taul. 3: Sovitinnäyttö

3	Reaaliaikainen kuva	5	Tulosta tarra
4	Koordinaatti- ja mittausarvoikkuna		

Taul. 4: Toimintojen yleiskuva

6	Kulma- ja sädemalline	8	Kiinteä hiusristikko
7	Summakuva	9	Dynaaminen hiusristikko

Taul. 5: Toimintorivi

10	Mittaustoiminnon päänäyttöruutu
----	---------------------------------

Taul. 6: Apu- ja erikoistoiminnot

7.2.1. Dynaaminen hiusristikko



Leikkauspisteen dynaamiseen laskemiseen maksimaalisista X- ja Z-arvoista.

- Mittaustoiminto etsii reaaliaikaisesta kuvasta maksimaaliset X- ja Z-arvot ja luo arvoista kohtisuoran ja vaakasuoran viivan.
- Kummankin viivan leikkauspiste ilmoittaa luodun pisteen koordinaatit.
- Leikkauspisteen koordinaatit pystysuorista ja vaakasuorista viivoista lasketaan uudelleen, kun työkalu siirtyy reaaliaikaisessa kuvassa.



Kuva 9: Luotu piste reaaliaikaisessa kuvassa



Mittausarvoikkunassa ei ole havaittavissa koordinaattien huomattavaa muuttumista, kun työkalua siirretään reaaliaikaisessa kuvassa.

Siirtymisen jälkeen reaaliaikaisessa kuvassa		
X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

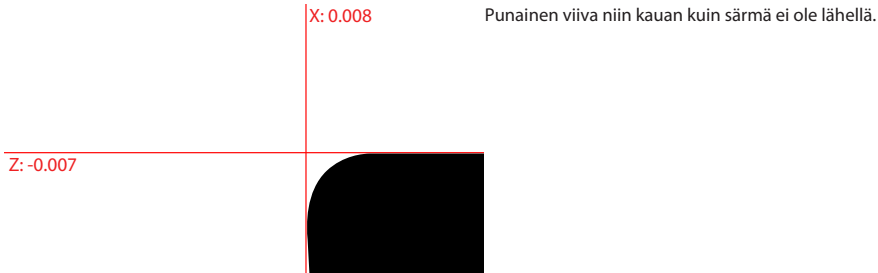
X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

7.2.2. Kiinteä hiusristikko



Mittaustoiminto hiusristikon keskustan sijainnin näyttämiseen reaaliaikaisessa kuvassa koordinaateissa X ja Z.

- Avaa pikasäädön lukitus, aja torni ja optiikkayksikkö aseemiinsa.
- Vie työkalu päättymättömällä hienosäädöllä kameran näkökenttään.
- Säädä maksimaalinen tarkennus dynaamisella tarkennusnäytöllä.
- Siirrä särmää hienosäädöllä hiusristikkoon.





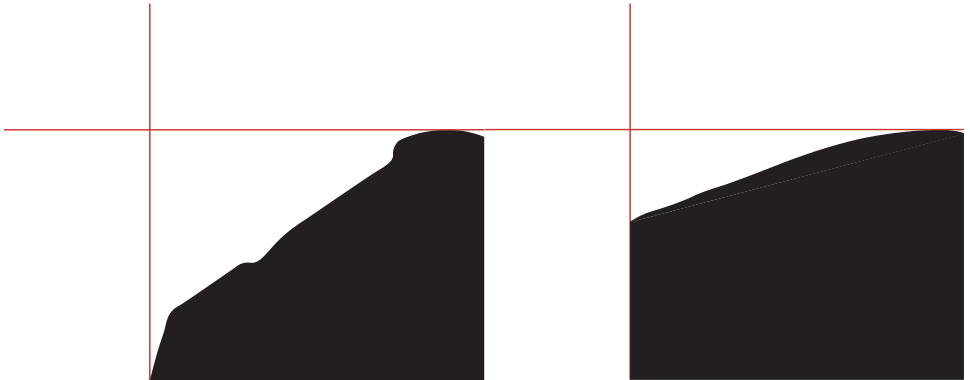
Taul. 7: Viivojen värit

7.2.3. Summakuva



Summakuvatoiminto yhdisteltävissä muiden mittaus toimintojen kanssa.

1. Käännä työkalua aktivoinnin jälkeen 360°.
 - » Työkalun ääri viivat ilmestyvät reaaliaikaiseen kuvaan.
2. Kytke valinnaisesti dynaaminen hiusristikko toimintaan, jotta X- ja Y- arvot luetaan mittausarvoikkunasta.

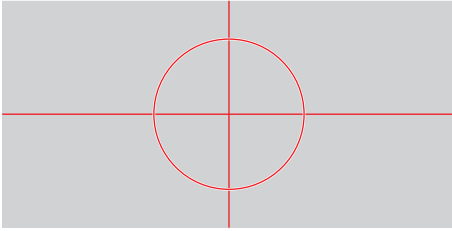


Taul. 8: Lisämittaustoiminto koskee työkalun ääri viivoja.

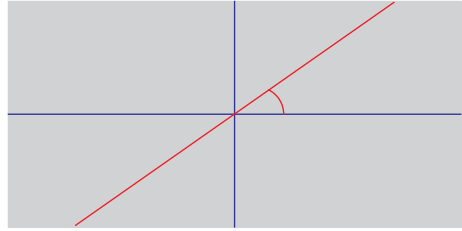
7.2.4. Säde- ja kulmamalline



Työkalun geometrioiden tarkistamiseen, ei mittaus toimintoa.

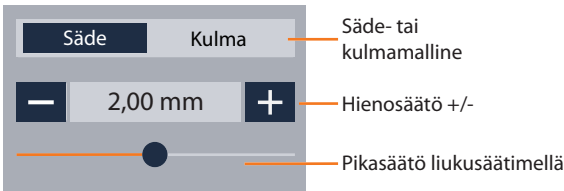


Sädemalline



Kulmamalline

1. Valitse säde- tai kulmamalline.
2. Työnnä säde tai kulma paneelitietokoneen kosketusnäytön kautta haluttuun asemaan.
3. Mukauta säde tai kulma liukusäätimellä tai +/- -painikkeiden kautta.
4. Tulosta halutessasi tarra.



Säde- tai kulmamalline

Hienosäätö +/-

Pikasäätö liukusäätimellä

7.2.5. Dynaaminen tarkennusnäyttö

i Tarkennusnäyttö työkalun tiettyyn ominaisuuteen tarkentamiseksi. Mittaustoiminnossa aina aktivoituna.

1. Käännä työkalua, kunnes musta mittaus säde on siirtynyt mahdollisimman kauas vihreällä värialueella.
2. Heti, kun mittaus säde siirtyy vasemmalle, käännä työkalua takaisin, kunnes maksimiraja saavutetaan uudelleen.

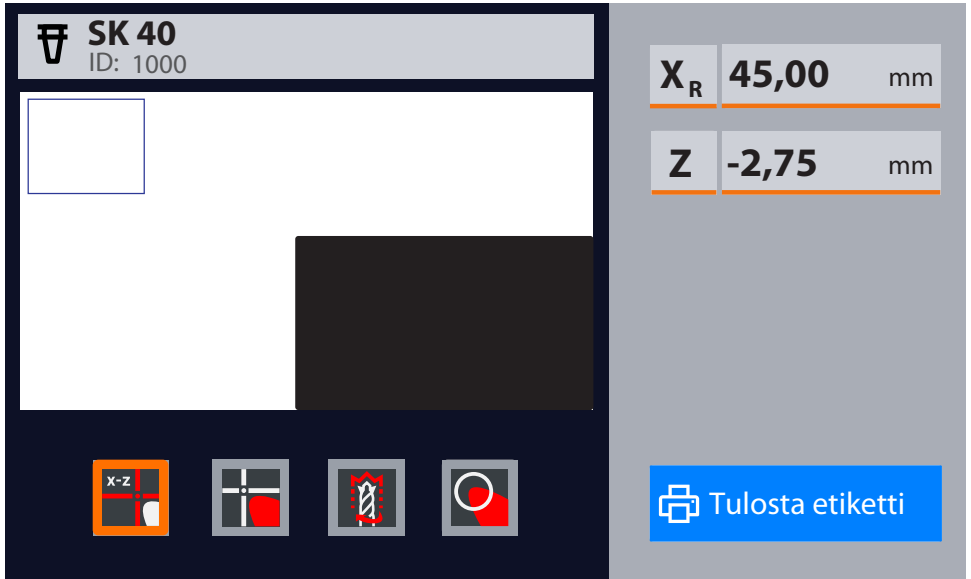


» Työkalu tarkennettu laskennallisesti.

7.3. REAALIAIKAINEN KUVA, MITTAUSALUEEN RAJOITTAMINEN

i Jokainen mittaustoiminto toimii reaaliaikaisen kuvan koko alueella, mittausaluetta voidaan rajoittaa.

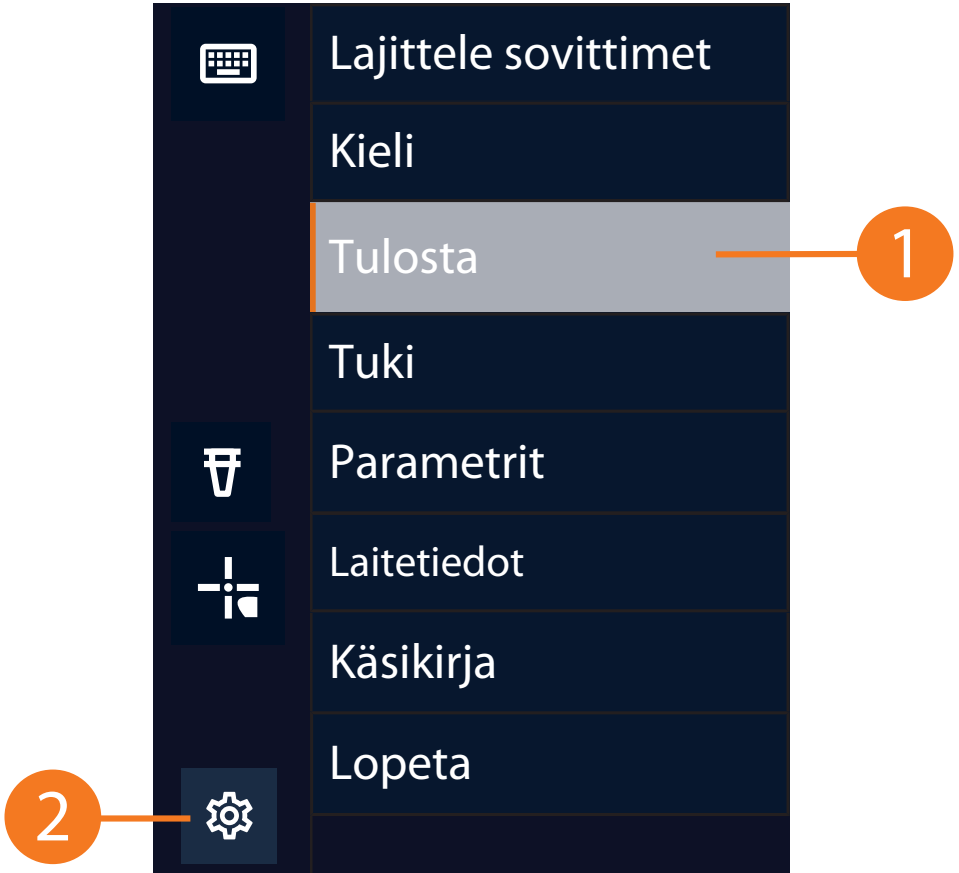
1. Paina sormella tai hiiriosoitimella kosketusnäytön reaaliaikaista kuvaa, sininen suorakulmio tulee näyttöön.
 - » Mittausaluetta voidaan siirtää ja sen kokoa voidaan muuttaa.
2. Kun haluat muuttaa kokoa, napsauta lyhyesti haluttua asemaa reaaliaikaisessa kuvassa.
3. Kun haluat siirtää asemaa, pidä sinistä suorakulmiota painettuna.
4. Lopeta rajoitettu mittausalue valitsemalla mittaustoiminto uudelleen.



Kuva 10: Mittausalueen rajoittaminen

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

8. Asetukset



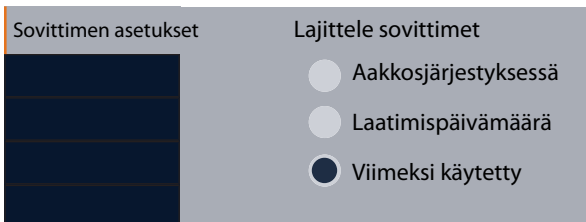
1 Valittu valikko, asetukset

2 Aktiivinen valinta

8.1. SOVITTIMEN ASETUKSET



Sovittimen lajittelun määrittäminen.



8.2. KIELI



Ota haluttu näytön kieli käyttöön vastaavaa lippua napsauttamalla.

Kieli



Saksa



Englanti



Venäjä



Kiina

8.3. TULOSTA

Tarratulostimet LabelWriter 450 (tuotenro 085505 LW450) ja Brother QL-800 on asennettu valmiiksi esiasetuslaitteeseen ja ovat käyttövalmiita.

■ Käytä vain näitä tulostimia, muiden tulostimien asentaminen ei ole mahdollista.

- ✓ Tulostin yhdistetty paneelitietokoneeseen USB-kaapelilla, virtakaapeli liitetty ja tulostin kytketty päälle.
- ✓ Tulostin valittu kohdassa ohjauspaneeli/laitteet ja tulostin valittu Windows-käyttöjärjestelmässä.
- ✓ Sopiva tarrakoko ja suuntaus valittu järjestelmäasetuksissa Windows-käyttöjärjestelmässä.

1. Aseta tarrat tulostimeen ja tarkista suuntaus.

2. Paina Tulosta etiketti nimeä työkalu.

3. Tulosta näytetyt mittausravat vahvistamisen jälkeen.

8.4. TUKI**Online-tuki**

Ota yhteyttä Hoffmann Group -huoltopalveluun saadaksesi etäkäytön välityksellä päivityksiä ja muita ohjeita.

- ✓ Internet-yhteys WLANin kautta luotu ja aktivoitu.
- ✓ Sarjanumero on näytössä.

1. Paina Online-tuen sivulle

2. Pyydä salasana puhelimitse ja syötä TeamVieweriin.

3. Hyväksy, että huoltopalvelu ohjaa esiasetuslaitetta etänä.

8.5. PARAMETRIT

Salasanaa ei voi muuttaa.

Aktivoi parametritoiminnot kalibrointia varten:

Parametrit

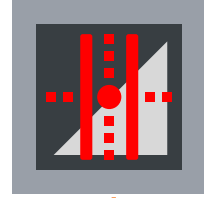
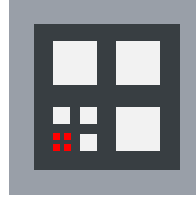
Salasana

1. Poista parametritoiminnot syöttämällä "garant"-salasana.
2. Vahvista virtuaalinäppäimistön enter-painikkeella.

Valon asetukset



Pikseleiden kalibrointi



Kameran kohdistaminen

Samansuuntaisuuden kalibrointi

Kuva 11: Parametriasetukset

8.5.1. Valon asetukset



Mukauta valon asetuksia kameran optimaalisen valaisun mahdollistamiseksi.



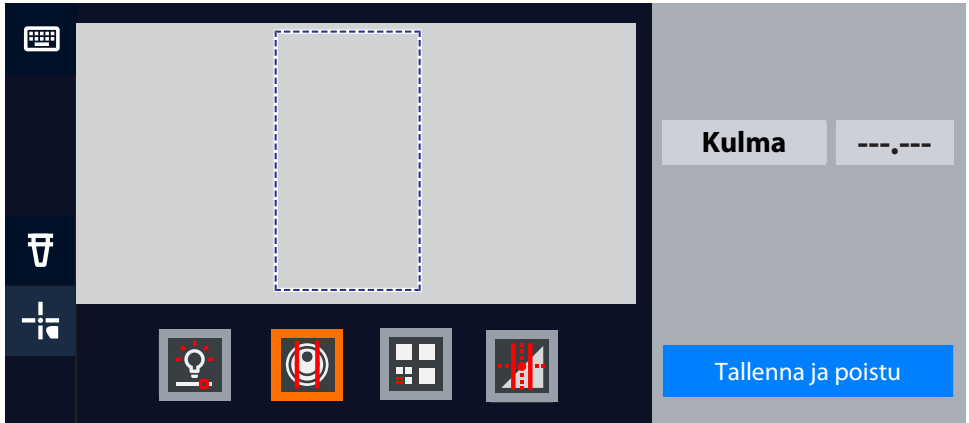
Kuva 12: Valon asetusten esimerkki

- Vaakasuorat viivat näyttävät valaistusvoimakkuuden ylhäällä, keskellä ja alhaalla reaaliaikaisessa kuvassa.
 - Pystysuorat viivat näyttävät valaistusvoimakkuuden oikealla, keskellä ja vasemmalla reaaliaikaisessa kuvassa.
 - ✓ Kamera- ja valaistuslinssi puhdistettu.
1. Lisää tai vähennä kirkkautta liukusäätimellä tai +/- -painikkeilla.
 - » Vaakasuorien ja pystysuorien viivojen tulisi olla toleranssialueen sisällä.

8.5.2. Kameran kohdistaminen



Jos kulmanäytön arvo ei ole välillä $179,98^\circ$ ja $0,02^\circ$, kohdista kamera uudelleen.

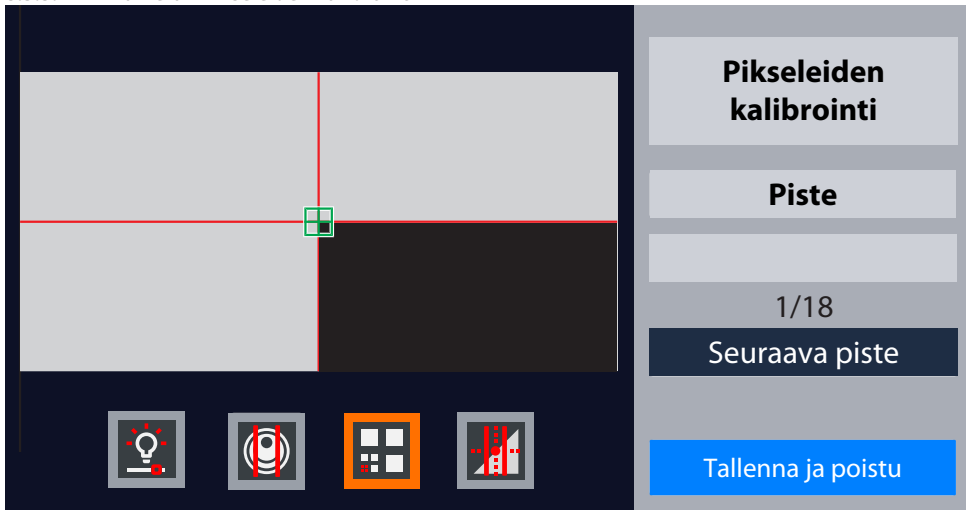


✓ Peruspitimeen on asetettu säätötuurna tai työkalu, jonka ääriiviivat kulkevat samansuuntaisesti pystysuoran kamera-akselin kanssa.

1. Avaa pikasäädön lukitus, aja torni ja optiikkayksikkö aseemiinsa.
2. Siirrä kamera päättymättömällä hienosäädöllä mittauskentän sinivalkoiseen suorakulmioon.
3. Kulmanäyttö näyttää säätötuurnan pystysuoran ääriviivan eron kameran pystysuoraan akseliin nähden.
 - » Arvo ei saa ylittää +/- 0,02° toleranssia, eli sen on oltava välillä 179,98° ja 0,02°.
 - » Jos arvoa ei saavuteta, kohdista kamera.
4. Avaa suojus pidikevarressa ja tornissa 3 mm kuusiokoloavaimella.
5. Avaa kiinnitysruuvit 4 mm kuusiokoloavaimella kameran pidikevarressa.
6. Käännä kameraa varovasti, kunnes suurin sallittu arvo saavutetaan.
7. Kiinnitä ruuvit.
 - » Kamera on kohdistettu.

HUOMIO! Älä muuta kameran työskentelyetäisyyttä kohdistamisen aikana. Työskentelyetäisyyden on oltava kameran kotelosta peruspitimen keskikohtaan 108 mm.


8.5.3. Kameran Pikseleiden kalibrointi



✓ Työkalu/kalibroitituurna asetettu sisään hiotulla reunalla.

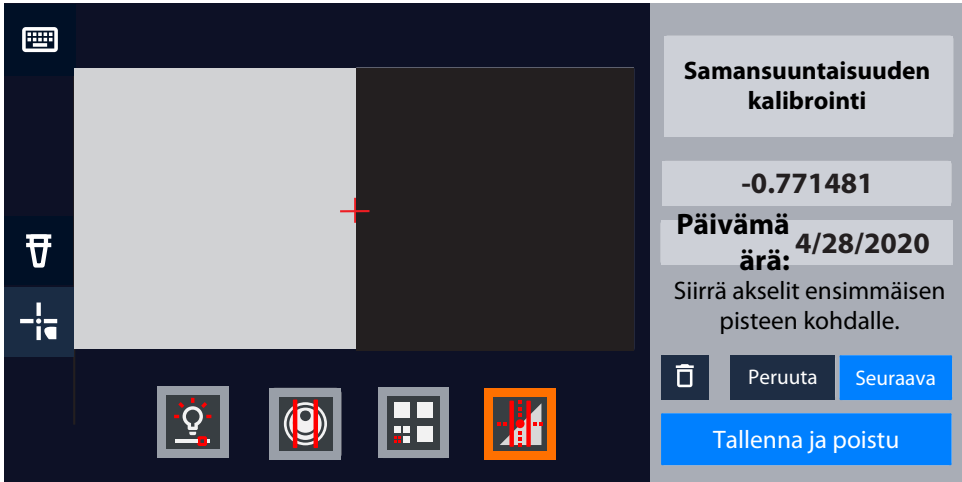
1. Käännä työkalu/kalibroitituurna dynaamisen tarkennusnäytön [Sivu 157] avulla suurimpaan taipumaan.

2. Aloita pikselikalibrointi painamalla Seuraava piste.
 - » Näyttöruutuun ilmestyy vihreä suorakulmio.
3. Siirrä kalibrointireuna päättymättömän hienosäädön avulla vihreään suorakulmioon.
4. Jatka pikselikalibrointia painamalla Seuraava piste.
5. Siirrä kalibrointireuna jokaisessa pisteessä päättymättömän hienosäädön avulla vihreään suorakulmioon.
 - » Pikselikalibrointi päättyy automaattisesti, kun viimeinen piste (18/18) on saavutettu.

 *Pikselikalibroinnin jälkeen parhaillaan käytössä oleva sovitin on kalibroitava uudelleen.*

8.5.4. Samansuuntaisuuden kalibrointi

 Samansuuntaisuuden kalibrointi mahdollistaa Z-akselin ja kääntökaran/kääntöakselin välisten samansuuntaisuusvirheiden korjaamisen.



The screenshot shows a camera view of a white surface with a red crosshair. On the right, there is a control panel with the following elements:

- Samansuuntaisuuden kalibrointi** (Title)
- 0.771481** (Value)
- Päivämäärä: 4/28/2020** (Date)
- Siirrä akselit ensimmäisen pisteen kohdalle.** (Instruction)
- Peruuta** (Cancel) and **Seuraava** (Next) buttons.
- Tallenna ja poistu** (Save and Exit) button.

- ✓ Viimeinen samansuuntaisuuden kalibrointi näytetään mittausohjelmistossa.
 - ✓ Riittävän pitkä mittaustuurna (300-500 mm) on asetettu peruspitteen.
1. Aja reuna reaaliaikaiseen kuvaan.

Seuraava

2. Aja kamera tuurnan alempaan päättyyn ja vahvista painamalla **Seuraava**.
3. Aja kamera tuurnan ylempään päättyyn.
 - » Kun akselin pysähtyminen saavutetaan, laskettu poikkeama tai kulmavirhe ilmestyy ikkunaan.
 - » Ohjelmisto huomioi mitan jokaisessa mittauksessa ja korjaa sen.
4. Tallenna absoluuttisen nollopisteen uusi asetus samansuuntaisuuden kalibroinnin päätyttyä.
 - » Perusasetuksen muuttaminen vaikuttaa asetuslaitteen kalibrointiin.
5. Kalibroi parhaillaan käytössä oleva sovitin uudelleen.

8.6. LAITTEEN TIEDOT

 *Version ja sarjanumeron tiedot. Sarjanumero löytyy tyyppikilvestä.*

8.7. LOPETA

- Paina Lopeta ja siirry Windows-käyttöliittymään esimerkiksi tulostimen asetusten tekemistä varten.
- Paina Lopeta ja sammuta paneelitietokoneen sammuttamiseksi. Kun haluat kytkeä laitteen kokonaan pois päältä, käytä pääkytkintä.

9. Huolto

**Sähköä johtavat komponentit**

Sähköiskun aiheuttama hengenvaara.

- » Kytke laite pois päältä, erota se sähköverkosta, kytke se vapaaksi ja estä sen kytkeminen uudelleen päälle ennen huoltotöiden aloittamista.
- » Varmista jännitteettömyys, maadoita ja oikosulje.
- » Eristä viereiset sähköä johtavat komponentit.
- » Huollon ja korjaukset saavat suorittaa vain sähköteknikot.
- » Sähköä johtaviin komponentteihin tulevat vauriot on korjattava välittömästi.

Aikaväli	Huoltotyö	Suorittaja
Päivittäin tai tarvittaessa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Työskentely-ympäristöstä riippuen voitele peruspidin tai hiero siihen esimerkiksi WD-40-voiteluainetta päivittäin korroosion ehkäisemiksi. 	Opastettu henkilö
Viikottain tai tarvittaessa	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pyyhi kotelo nihkeällä liinalla. ■ Pidä optiset komponentit (esimerkiksi objektiivi ja kamera) öljyttöminä ja pölyttöminä. Niissä ei saa olla myöskään sormenjälkiä. Puhdistus nukattomalla liinalla pienellä määrällä alkoholia. ■ Puhdista näyttöruutu tavallisilla lasinpuhdistusaineilla ja pehmeällä liinalla. 	Opastettu henkilö
Vuosittain tai tarvittaessa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aja ohjatut yksiköt pääteasemiinsa. 2. Tarkasta tornin ja pidikevarren ohjaimet ja voitele tarvittaessa. <ul style="list-style-type: none"> » Käytä monitoimirasvaa. Suositus: LGEP 2/1, valmistaja SKF. ■ Tarkasta kalibrointi ja ohjausvällys. 	Mekaanisten töiden ammattilainen
Voimassa olevan kansallisen määräyksen mukaisesti	Tarkasta sähkölaitteet (verkkolaite mukaan luettuna) kansallisten määräysten mukaisesti.	

10. Häiriöt ja viankorjaus

10.1. HÄIRIÖTAULUKKO

Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide	Suorittaja
Kamerakuva puuttuu tai on musta.	Kameran ohjelmisto kaatunut.	Käynnistä paneelitietokone uudelleen.	Opastettu henkilö
	Kaapelin katkos	Tarkasta pistoliitännät.	
	Väärän valoasetus.	Tarkasta valoasetukset.	
Laitetta ei voi kalibroida.	Reaaliaikaisessa kuvassa ei ole säätötuurnaa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siirrä sovitin/ kalibrointituurna mittausikkunaan. 2. Tarkenna sovitin/ kalibrointituurna dynaamisen tarkennusnäytön [Sivu 157] kautta. 	Opastettu henkilö
Ei läpivaloa.	LED viallinen	Vaihda LED.	Opastettu henkilö
	Kaapelin katkos	Tarkasta pistoliitännät.	

Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide	Suorittaja
	Kytetty pois päältä PCTC-ohjelmistossa	Käynnistä paneelitietokone uudelleen.	
Laskuri näyttää mahdottomia koordinaatteja.	Referenssiajo epäonnistunut	Toista referenssiajo [► Sivü 151].	Opastettu henkilö
	Viestintäongelma lukupään kanssa	Tarkasta tai puhdista torniin asennetut magneettinauhaliuskat sekä lukupää ohjauskiskoissa.	
	Sovitin tallennettu väärin tai valittu väärä sovitin	Tarkasta sovittimen tiedot, tallenna uudelleen tai kalibroi uudelleen.	
Pika- ja hienosäätö ei toimi.	Paineilmaa ei liitetty	Tarkasta paineilmailiitännät ja huoltoyksikkö.	Mekaanisten töiden ammattilainen
	Lineaarinen toimilaite viallinen	Tarkasta lineaariset toimilaitteet.	
	Hammasratas siirtynyt	Tarkista hammasratiaan asento.	
Ei tulostusta.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tulostinta ei ole kytketty päälle. ■ Ei yhdistetty tietokoneen kanssa. ■ Ei valittu mittausohjelmistossa. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tarkasta kaikki pistoliitännät. ■ Tarkista, onko tulostin valittu ohjelmistossa. 	Opastettu henkilö
	Ei vielä asennettu.	Asenna tulostin.	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Paneelitietokone ei käynnisty. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ei virtaa. ■ Pistoke on irronnut tietokoneesta. 	

11. Puhdistus

Irrota sähköverkosta ennen puhdistuksen aloittamista. Puhdista nihkeällä liinalla. Älä käytä kemikaaleja, alkoholia sekä hioma-aineita tai liuottimia sisältäviä puhdistusaineita.

12. Säilytys

Peitä laite käytön jälkeen pölysuojuksella.

Säilytä laitetta pitemmän säilytyksen yhteydessä kuljetuslaatikossa valolta suojattuna ja pölyntyymättä kuivassa paikassa +5 °C:n ja +40 °C:n välisessä lämpötilassa ja 50 %:n ja 70 %:n välisessä suhteellisessa ilmankosteudessa. Suojaa säilytetyt komponentit mekaanisilta tärähdyksiltä ja vaurioitumiselta.

13. Varaosat

Varaosien tilaaminen Hoffmann Groupin huoltopalvelun kautta.

14. Purkaminen



Noudata turvallisen kuljetuksen vuoksi luvussa Kuljetus, sijoituspaikka [► Sivü 149] mainittuja ohjeita.

1. Sammuta esiasetuslaite Asetukset-kohdan Lopeta ja sammuta -painikkeella.
2. Kytke esiasetuslaite pois päältä pääkytkimellä.
3. Erotta kaapeli- ja paineilmailiitännät (katso luku Virtalähde [► Sivü 150] ja Paineilmansyöttö [► Sivü 150]) esiasetuslaitteesta päinvastaisessa järjestyksessä.
4. Aja torni ja pidikevarsi pääteasemaan ja asenna X- ja Z-akselin kuljetusvarmistin.
5. Nosta esiasetuslaite toisen henkilön kanssa vasemmalta ja oikealta, tue torni, jottei se pääse kaatumaan.
6. Aseta eurokuormalavan päälle ja kiinnitä kuormalavaan laitteen mukana toimitettujen kulmakappaleiden avulla.
7. Käännä paneelitietokone sisään niin pitkälle kuin mahdollista.
8. Hiero peruspitimen voiteluainetta (WD-40), poista neulalaakerikartio, täytä peruspidin öljypaperilla.
9. Tarkista X- ja Z-akselin kuljetuslukituslevyn oikea kiinnitys.
10. Kiristä peruspitimen ja tornin välille runko-osan kautta kuormaliina käsivoimin.
11. Kiinnitä kuormaliinan ja levyn väliin reunavarmistin levyn voittumisen välttämiseksi.

12. Kääri asetuslaitteen ympärille muoviva, kiinnitä puulaatikon sivuseinämiät ruuveilla toisiinsa.
13. Aseta kansi paikoilleen ja kiinnitä ruuveilla.

15. Tekniset tiedot

Nimitys	Peruslaite
Minimipaine, sisällä oleva huoltoyksikkö	5 bar
Maksimimittausalue X	400 mm
Maksimimittausalue Y	400 mm
Virtalähde	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Paino	~ 40 kg
Hienosäätö	Päätymätön hienosäätö X- ja Z-akselilla

Taul. 9: Peruslaite

Nimitys	Peruspidin
Neulalaakerikartio	SK50-vaihdettavalla SK50-neulalaakeriholkilla
Epäkeskeisyys tai heittovirhe	enint. 2 µm

Taul. 10: Peruspidin

Nimitys	Paneelitietokone kosketusnäytöllä
Liittymät	1× USB
	1× Gigabit-Ethernet-verkkoliitäntä RJ45-holkki
	WLAN
Käyttöjärjestelmä	Windows 10
Näyttöruutu	10" kosketusnäyttö
Näyttötarkkuus	0,01 mm

Taul. 11: Paneelitietokone kosketusnäytöllä

Nimitys	CMOS-digitaalikaamera
Optiikka	Telesentrinen
Resoluutio	1280 × 800 pikseliä
Suurenus	17-kertainen

Taul. 12: CMOS-digitaalikaamera

16. Hävittäminen

Huomioi asianmukaista hävittämistä ja kierrätystä koskevat valtakunnalliset ja paikalliset ympäristönsuojelu- ja jätehuoltomääräykset. Erottele metallit, ei-metallit, komposiittimateriaalit ja apuaineet lajeittain ja hävitä ne ympäristöstävällisellä tavalla. Kierrätys on parempaa kuin hävittäminen. Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.

17. Alkuperäisen EU-/EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen käännös

VALMISTAJAN NIMI JA OSOITE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nürnberg • Saksa

VAKUUTUKSEN KOHDE

Merkki:	GARANT
Tuotenumero:	355010 VG BASIC
Toiminto:	Työkalun geometrioiden mittaus
Malli:	VG Basic
Sarjanumero(alue):	16-01025
Kauppanimi:	Esiasetuslaite

Valmistaja vakuuttaa yksinomaisella vastuullaan, että edellä mainittu tuote vastaa **seuraavan eurooppalaisen yhdenmukaistamislainsäädännön** sekä kyseisen lainsäädännön tämän vakuutuksen ajankohtana voimassa olevien muutosten kaikkia sovellettavia säännöksiä:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

KOKONAAN SOVELLETUT YHDENMUKAISTETUT STANDARDIT

EN 61326-1:2013

TEKNISTEN ASIAKIRJOJEN LAATIMISEEN VALTUUTETUN HENKILÖN NIMI JA OSOITE

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Saksa

München,

Alexander Eckert,
toimitusjohtaja

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

ro

ru

sl

sv

Sommaire

1.	Remarques générales	170
1.1.	Symboles et représentations.....	170
2.	Données d'identification	170
3.	Sécurité	170
3.1.	Consignes générales de sécurité.....	170
3.2.	Utilisation normale.....	170
3.3.	Mauvais usage raisonnablement prévisible.....	171
3.4.	Obligations de l'exploitant	171
3.5.	Equipement individuel de protection	171
3.6.	Qualification du personnel.....	171
3.7.	Bruits et vibrations.....	171
4.	Aperçu de l'appareil	171
4.1.	Accessoires fournis	171
4.2.	VG Basic	172
4.3.	Panel PC.....	173
4.4.	Raccords	174
4.4.1.	Dos du corps de base	174
4.4.2.	Unité d'entretien intégrée.....	175
4.5.	Plaque signalétique.....	175
4.6.	Ecran de démarrage du logiciel de mesure.....	176
5.	Transport, lieu d'installation	177
5.1.	Lieu d'installation.....	177
5.1.1.	Conditions ambiantes.....	177
5.1.2.	Retirer les matériaux d'emballage.....	177
5.1.3.	Retirer la sécurité de transport	177
6.	Mise en service.....	177
6.1.	Raccordement.....	177
6.1.1.	Source d'alimentation.....	177
6.1.2.	Alimentation en air comprimé	177
6.1.3.	Connexions pneumatiques (diagramme).....	178
6.2.	Mise en marche.....	178
6.3.	Trajet de référence / étalonnage.....	178
7.	Fonctionnement.....	180
7.1.	Fonction de l'adaptateur.....	180
7.1.1.	Vue d'ensemble de l'adaptateur et création d'un adaptateur	180
7.1.2.	Création d'un adaptateur	180
7.1.3.	Modification et suppression	181
7.2.	Fonction de mesure	181
7.2.1.	Compte-fils dynamique	182
7.2.2.	Compte-fils fixe	182
7.2.3.	Image totale	183
7.2.4.	Gabarit de rayon et gabarit d'angle.....	183
7.2.5.	Affichage dynamique du point focal.....	184
7.3.	Image en direct, limitation de la plage de mesure.....	184

8. Paramètres.....	186
8.1. Paramètres de l'adaptateur	186
8.2. Langue	186
8.3. Imprimante.....	187
8.4. Support.....	187
8.5. Paramètres	187
8.5.1. Paramètres d'éclairage	188
8.5.2. Orientation de la caméra	188
8.5.3. Étalonnage des pixels de la caméra.....	189
8.5.4. Calibrage du parallélisme	190
8.6. Informations sur l'appareil.....	190
8.7. Sortie	190
9. Entretien	191
10. Perturbations et dépannage	191
10.1. Tableau des pannes	191
11. Nettoyage	192
12. Stockage.....	192
13. Pièces de rechange.....	192
14. Démontage	192
15. Caractéristiques techniques.....	193
16. Mise au rebut	193
17. Déclaration de conformité UE/CE originale	193

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

ro

ru

sl

sv

1. Remarques générales



Lire, respecter et conserver les instructions d'utilisation à des fins de consultation ultérieure, et toujours les garder à disposition.

1.1. SYMBOLES ET REPRÉSENTATIONS

Symbole d'avertissement	Signification
DANGER	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
AVIS	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des dommages matériels.
i	Indique des astuces et des conseils utiles, ainsi que des informations pour un fonctionnement efficace et fiable.

2. Données d'identification

Fabricant

Hoffmann Supply Chain GmbH

Franz-Hoffmann-Str. 3

90431 Nuremberg

Allemagne

GARANT

Marque

Banc de pré-réglage VG Basic

Produit

01 Mode d'emploi original

Version

09/2020

Date de création

3. Sécurité

3.1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

Composants conducteurs

Danger de mort par choc électrique.

- » Mesurer uniquement des outils propres dans des mandrins propres.
- » Eviter la pénétration de limaille de métal.
- » Ne pas utiliser avec le caisson ouvert.
- » Réparations exclusivement par le service clientèle de Hoffmann Group.
- » Ne plus utiliser l'appareil si des câbles électriques ou des prises sont endommagés.
- » Avant toute opération de montage, de nettoyage et d'entretien, débrancher l'appareil du secteur.
- » Ne pas écraser les câbles, les pincer, les coincer ni marcher dessus.
- » Pour débrancher l'unité de la prise, toujours tirer sur la fiche et non sur le câble.
- » Ne pas manipuler ni brancher ou débrancher avec les mains moites ou humides.
- » Ne pas stocker de liquides à proximité de composants conducteurs.

ATTENTION

Outil susceptible de tomber et bords tranchants

Risque d'écrasement et de coupure des mains et des pieds.

- » Porter des gants et de chaussures de protection.

3.2. UTILISATION NORMALE

- Pour la mesure et le pré-réglage de géométries d'outil sur des machines ou des îlots d'usinage.
- A utiliser comme appareil de table.
- Pour usage industriel.
- Utiliser uniquement sur une surface propre et plane.
- Mesurer uniquement des outils propres dans des mandrins propres.

- Utiliser uniquement des pièces de rechange et d'usure d'origine.
- Lors de la mesure d'outils SK 50, utiliser le mandrin étalonné adapté (code art. 355105).
- N'utiliser la machine que si elle a été correctement montée et que ses dispositifs de protection et de sécurité sont en parfait état de fonctionnement.
- Utiliser uniquement dans un état de fonctionnement techniquement parfait et sûr.

3.3. MAUVAIS USAGE RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

- Ne pas mettre les mains dans l'unité optique de la caméra.
- Ne pas utiliser dans des environnements fortement poussiéreux ou contenant des gaz ou des vapeurs inflammables ou des solvants.
- Ne pas utiliser dans des zones explosibles.
- Ne pas procéder à des transformations ou des modifications.
- Ne pas exposer à une chaleur excessive, aux rayons directs du soleil, à une flamme nue ou à des liquides.

3.4. OBLIGATIONS DE L'EXPLOITANT

S'assurer que tous les travaux énumérés ci-après sont effectués uniquement par du personnel qualifié :

- Transport, lieu d'installation [► Page 177]
- Mise en service [► Page 177]
- Fonctionnement [► Page 180]
- Entretien [► Page 191]
- Perturbations et dépannage [► Page 191]
- Nettoyage [► Page 192]

L'exploitant doit veiller à ce que les personnes travaillant sur le produit respectent les prescriptions et dispositions ainsi que les consignes suivantes :

- Prescriptions nationales et régionales en matière de sécurité, de prévention des accidents et d'environnement.
- Ne pas assembler, installer ou mettre en service des produits endommagés.
- L'équipement de protection nécessaire doit être mis à disposition.
- Utilisation exclusivement par un personnel formé et qualifié.
- Sécuriser les zones dangereuses.

3.5. EQUIPEMENT INDIVIDUEL DE PROTECTION

Respecter les réglementations nationales et régionales en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents. Choisir et mettre à disposition des vêtements de protection, tels que des chaussures et des gants, en fonction de l'activité et des risques prévus.

3.6. QUALIFICATION DU PERSONNEL

Technicien spécialisé en travaux mécaniques

Le technicien spécialisé au sens de cette documentation désigne toute personne familiarisée avec le montage, l'installation mécanique, la mise en service, le dépannage et l'entretien du produit et disposant des qualifications suivantes :

- Qualification / formation dans le domaine de la mécanique conformément à la réglementation nationale en vigueur.

Personne compétente

Les personnes compétentes au sens de cette documentation désignent les personnes qui ont été formées pour effectuer des travaux dans les domaines du transport, du stockage et de l'exploitation.

3.7. BRUITS ET VIBRATIONS

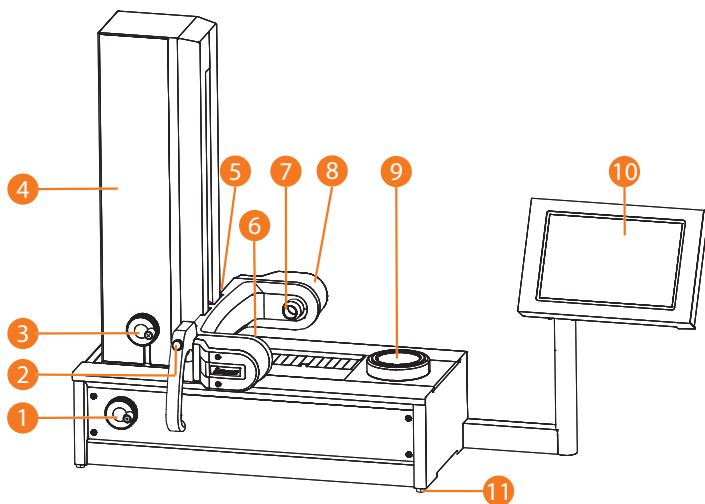
Niveau de pression acoustique à un mètre de distance de la source de bruit < 70 dB(A)

4. Aperçu de l'appareil

4.1. ACCESSOIRES FOURNIS

- 1x banc de pré-réglage VG Basic avec logement de base SK50
- 1x bloc d'alimentation 12 V
- 1x palier à aiguilles à cage conique SK50
- 1x groupe intégré de traitement de l'air conditionné
- 1x tuyau à air comprimé spiralé de 3 m avec raccord ¼ pouce
- 1x notice d'instructions pour le banc de pré-réglage VG Basic
- 1x hub USB 2.0 à trois ports

4.2. VG BASIC



1 Réglage fin continu de l'axe X	7 Eclairage diascopique
2 Réglage rapide de l'axe X et de l'axe Z	8 Bras de support
3 Réglage fin continu de l'axe Z	9 Logement de base (cône à roulement à aiguilles SK50 avec palier à aiguilles à cage remplaçable SK50)
4 Colonne	10 Panel PC avec écran tactile 10"
5 Dos du corps de base avec interrupteur principal	11 Pieds de réglage avec filetage
6 Unité optique avec caméra numérique CMOS	

4.3. PANEL PC

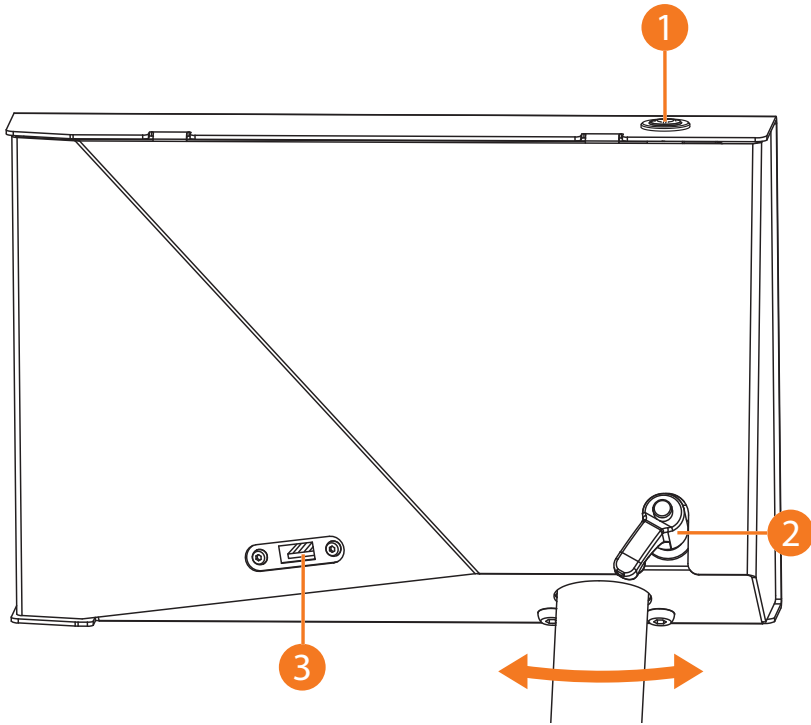


Fig. 1: Dos du panel PC

1 Interrupteur marche/arrêt	3 Port USB
2 Verrouillage de la fonction d'orientation de l'écran	

4.4. RACCORDS

4.4.1. Dos du corps de base

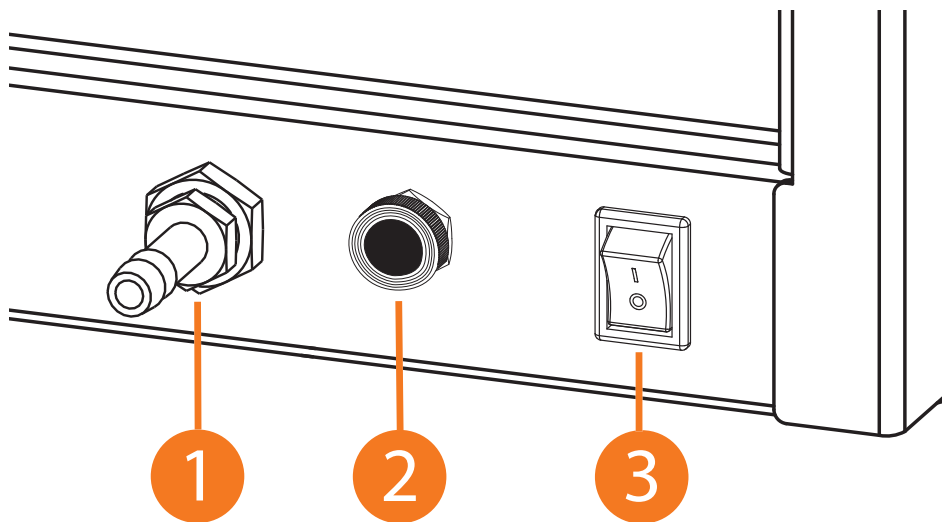


Fig. 2: Raccords au dos du corps de base

1	Raccord d'air comprimé	3	Interrupteur principal
2	Raccord pour connecteur basse tension à la source d'alimentation		

4.4.2. Unité d'entretien intégrée

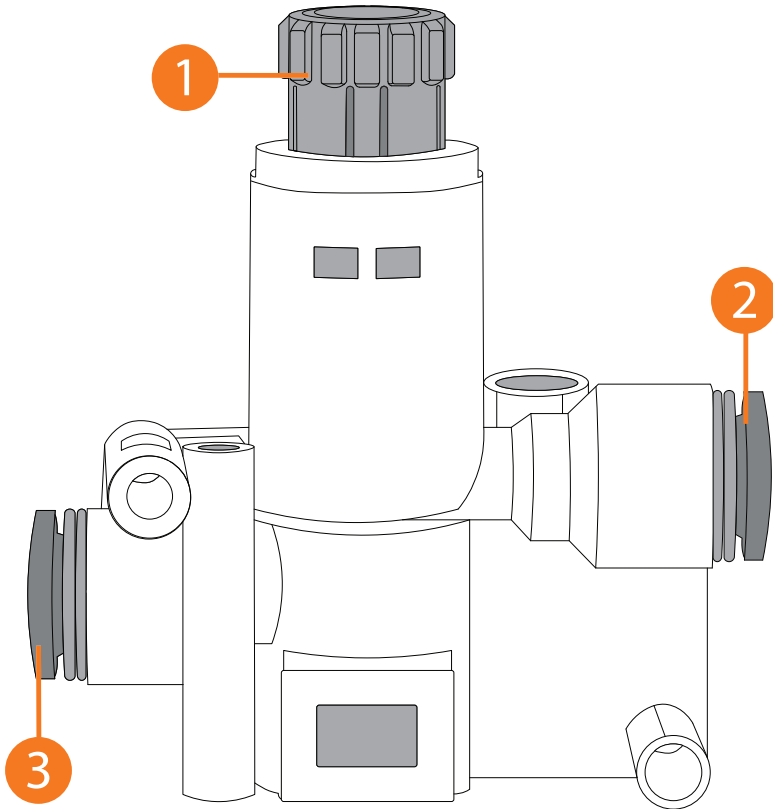
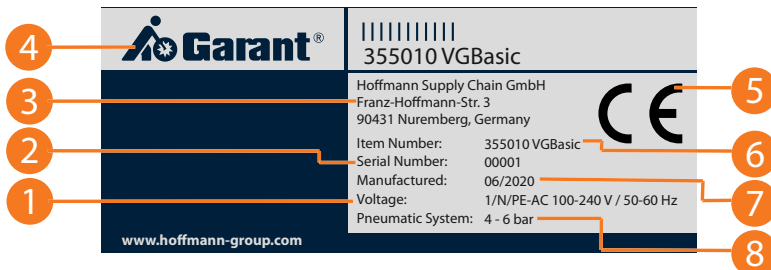


Fig. 3: Unité d'entretien intégrée

1 Bouton rotatif avec verrouillage	2, 3 Raccords d'air comprimé
------------------------------------	------------------------------

4.5. PLAQUE SIGNALÉTIQUE



- Ne pas retirer ou recouvrir.
- Si la plaque signalétique est endommagée ou fortement encrassée, la remplacer par une neuve. Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.
- Se trouve sur le côté gauche du caisson du banc de pré-réglage.

1	Consommation électrique	5	Marquage CE
2	Numéro de série	6	Code article
3	Adresse du fabricant	7	Année de fabrication
4	Marque	8	Pression d'utilisation du système pneumatique

4.6. ECRAN DE DÉMARRAGE DU LOGICIEL DE MESURE

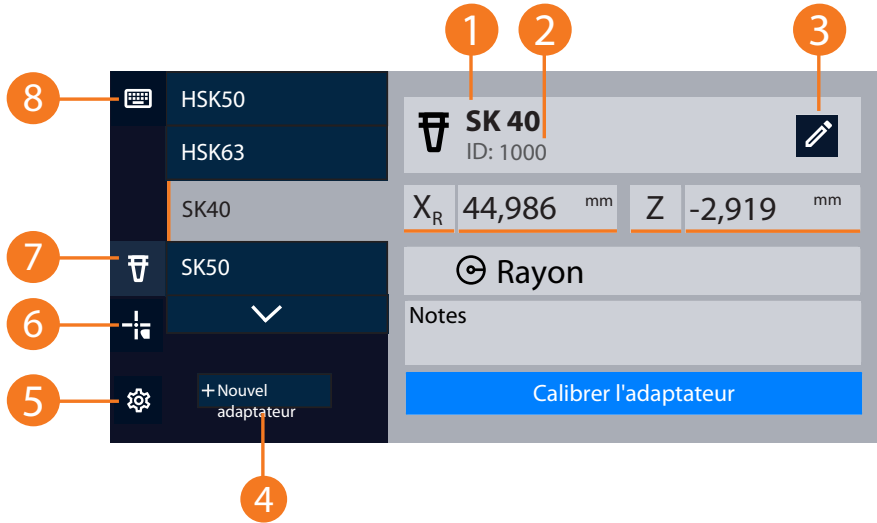


Fig. 4: Ecran de démarrage du logiciel de mesure

1	Adaptateur actuellement sélectionné	3	Modifier l'adaptateur sélectionné
2	Numéro de tri de l'adaptateur (ID)	4	Créer un adaptateur

Tab. 1: Affichage de l'adaptateur

5	Paramètres	7	Vue d'ensemble de l'adaptateur et création d'un adaptateur
6	Vue d'ensemble des fonctions de mesure	8	Clavier

Tab. 2: Fonctions d'aide et spéciales

5. Transport, lieu d'installation

AVERTISSEMENT

Banc de pré-réglage susceptible de tomber ou de basculer

Risque d'écrasement, de cisaillement et de contusion du corps et des membres.

- » Utiliser un véhicule de transport, un engin de levage et un équipement d'élingage adaptés au poids et aux dimensions du banc de pré-réglage et conformes aux exigences en matière de sécurité de transport.
- » Tenir compte du poids à vide du banc de pré-réglage.
- » Ne pas passer le corps entier ou la main sous le banc de pré-réglage.
- » Eviter de soumettre le caisson à des secousses, des chocs ou des charges ponctuelles importantes.
- » Ne pas lever par le bras du moniteur, la colonne, la sécurité de transport ou l'unité optique.
- » Lors du levage du corps de base, ne pas soumettre la colonne à un mouvement de basculement ou de pivotement.

En cas de livraison sur une palette, transporter jusqu'au lieu d'installation sur la palette à l'aide d'un équipement de levage approprié.

Vérifier immédiatement après réception que le produit n'a pas été endommagé pendant le transport. En cas de dommages, ne pas procéder à l'installation ni à la mise en service.

5.1. LIEU D'INSTALLATION

5.1.1. Conditions ambiantes

- Température ambiante : +15 °C à +25 °C.
- Ne pas exposer à des variations de température extrêmes.
- Stocker ou installer à l'abri de la lumière, des poussières, au sec et à l'intérieur et à l'écart de secousses ou de vibrations.
- Ne pas stocker ni installer à proximité de produits corrosifs, agressifs, chimiques ou de solvants ; stocker et installer à l'abri de l'humidité et de la saleté.
- Eviter d'exposer au rayonnement solaire direct.

5.1.2. Retirer les matériaux d'emballage

 *Conserver les matériaux d'emballage pour un éventuel démontage, expédition ou stockage ultérieur.*

1. Retirer le couvercle de la caisse en bois, ainsi que les quatre côtés.
2. Dévisser les vis des deux équerres de fixation de la palette, puis retirer les équerres.
3. Retirer la bande de sécurité.
4. Soulever le banc de pré-réglage avec l'aide d'une deuxième personne et le placer dans un lieu d'installation adapté.

5.1.3. Retirer la sécurité de transport



 *Démonter la sécurité de transport au lieu d'installation avant la première mise en service et la conserver pour un éventuel montage, expédition ou stockage ultérieur.*

1. Dévisser la vis de la colonne à l'aide d'une clé mâle coudée six pans de 3 mm.
2. Retirer les tôles de maintien.
3. Visser la vis à la main sur la colonne.

6. Mise en service

6.1. RACCORDEMENT

6.1.1. Source d'alimentation



 *Utiliser uniquement le bloc d'alimentation fourni.*

1. Connecter le connecteur d'alimentation au bloc d'alimentation.
2. Visser le connecteur basse tension du bloc d'alimentation à la douille située au dos du corps de base.
3. Connecter la fiche secteur au secteur (tension 110 - 230 V).

» Raccorder à l'Alimentation en air comprimé [▶ Page 177] avant la mise en service.

6.1.2. Alimentation en air comprimé



1. Raccorder la source d'air comprimé à la douille au dos du corps de base à l'aide du tuyau à air comprimé.
 - » Unité d'entretien intégrée (pré-réglée sur 5 bars) raccordée.

6.1.3. Connexions pneumatiques (diagramme)

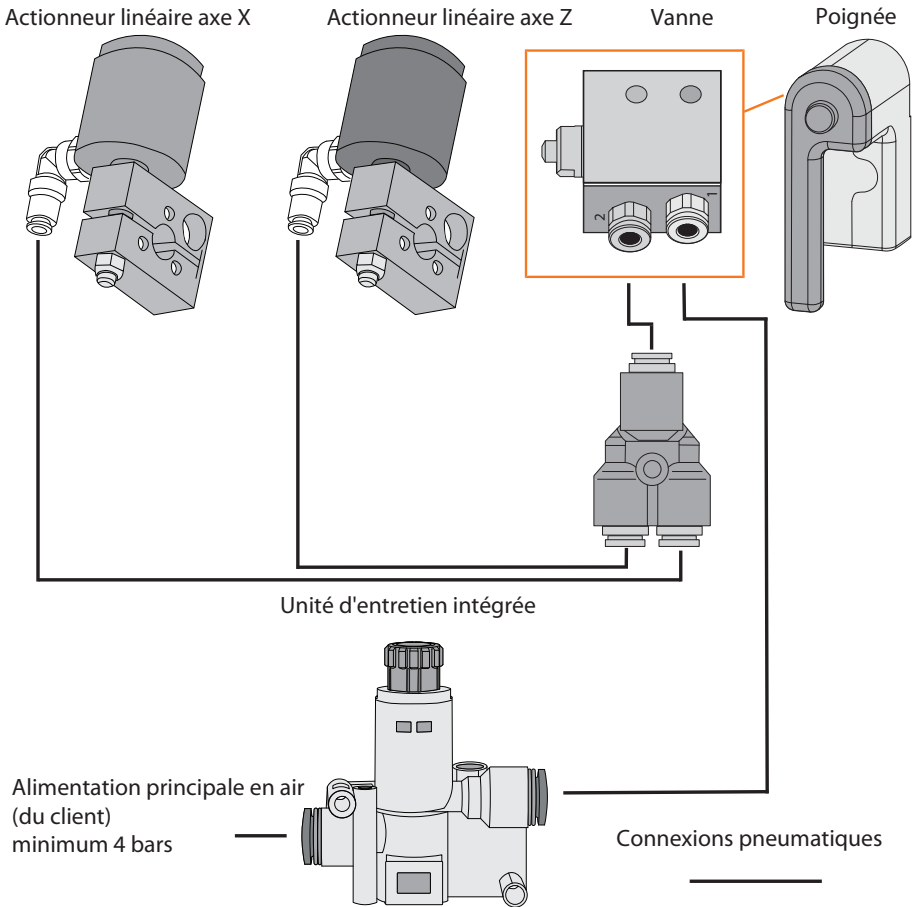


Fig. 5: Connexions pneumatiques

6.2. MISE EN MARCHÉ

1. Mettre l'interrupteur principal au dos du corps de base sur marche et attendre 10 secondes.
2. Maintenir l'interrupteur marche/arrêt du panel PC enfoncé pendant deux à trois secondes.
 - » Le panel PC démarre.
3. Si le panel PC ne démarre pas, attendre quatre à cinq secondes et à nouveau maintenir l'interrupteur marche/arrêt du panel PC enfoncé pendant deux à trois secondes.
 - » Le logiciel démarre, suivre les instructions de la section Trajet de référence / étalonnage [► Page 178].

6.3. TRAJET DE RÉFÉRENCE / ÉTALONNAGE

- i** Il est nécessaire de procéder à un étalonnage pour valider les valeurs de décalage de l'adaptateur / du mandrin étalonné :
- après chaque nouveau démarrage,

- en cas de modification des paramètres,
 - en cas de remplacement de l'adaptateur.
 - ✓ Adaptateur / mandrin étalonné en place dans le logement de base.
1. Dans le logiciel de mesure, sélectionner l'adaptateur / le mandrin étalonné en place ou en créer un.
 2. Appuyer sur **Calibrer l'adaptateur**.
 3. Déverrouiller le réglage rapide et mettre la colonne et l'unité optique en position.
 4. Mettre la caméra au niveau de l'arête d'étalonnage à l'aide du réglage fin continu.
 5. Vérifier l'image de la caméra sur le panel PC : les valeurs X et Z doivent être contre l'arête d'étalonnage.
 6. Dans le logiciel de mesure, confirmer que l'adaptateur est en place. Les valeurs mesurées s'affichent.
- » Banc de pré-réglage VG Basic installé et étalonnage terminé.
- » Il est maintenant possible de réaliser des mesures à l'aide de l'adaptateur étalonné.

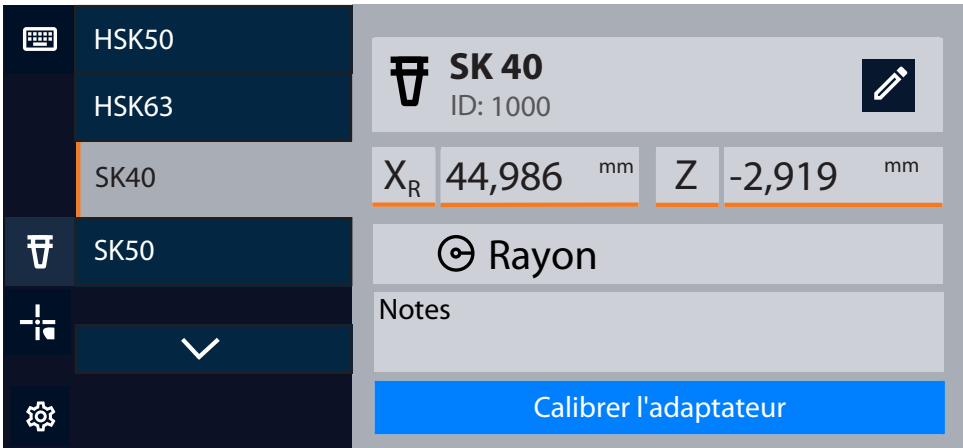


Fig. 6: Ecran de démarrage du logiciel de mesure, à titre d'exemple avec l'adaptateur déjà créé

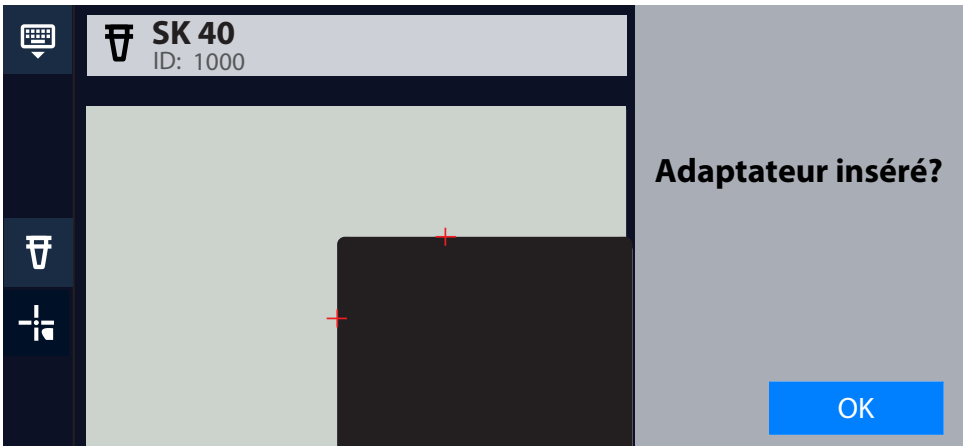


Fig. 7: Confirmer que l'adaptateur est en place.

i Logement de base SK50 sans arête d'étalonnage. Lors de l'utilisation d'outils SK50, utiliser le mandrin étalonné adapté (code art. 355105 90).

7. Fonctionnement

ATTENTION

Outil susceptible de tomber et bords tranchants

Risque d'écrasement et de coupure des mains et des pieds.

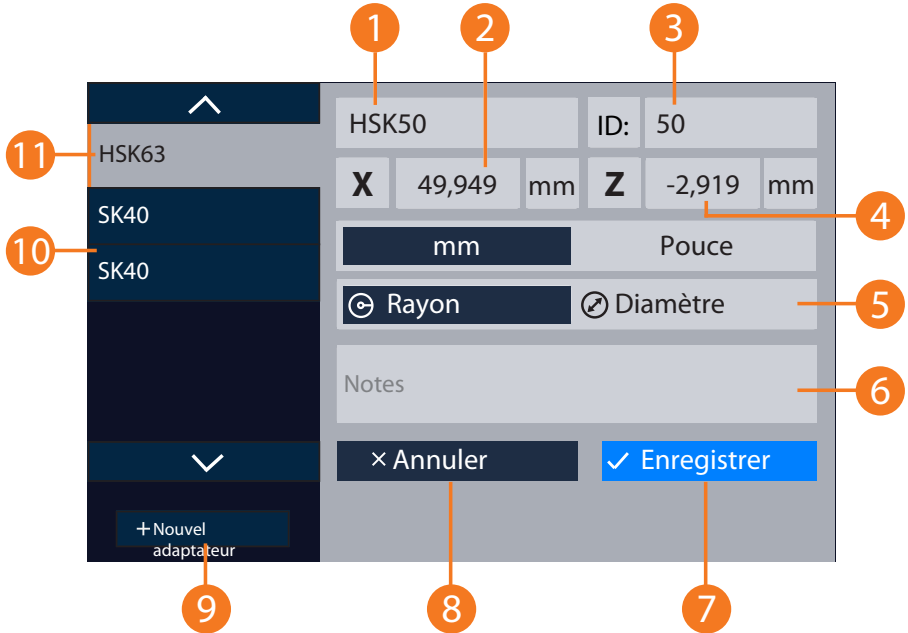
» Porter des gants et de chaussures de protection.

7.1. FONCTION DE L'ADAPTATEUR

7.1.1. Vue d'ensemble de l'adaptateur et création d'un adaptateur



Appuyer sur le bouton de vue d'ensemble de l'adaptateur et de création d'un adaptateur.



1	Nom de l'adaptateur	7	Enregistrer
2	Entrer la valeur X de décalage de l'arête d'étalonnage de l'adaptateur	8	Annuler
3	Numéro de tri (ID)	9	Créer un adaptateur
4	Entrer la valeur Z de décalage de l'arête d'étalonnage de l'adaptateur	10	Sélection de l'adaptateur
5	Sélection du diamètre/rayon	11	Adaptateur sélectionné
6	Champ de notes		

7.1.2. Création d'un adaptateur

- Appuyer sur **+ Nouvel**
- Entrer les valeurs telles que le nom et l'identifiant de l'adaptateur.
 - » L'identifiant ne doit comporter que des chiffres.

3. Lire les valeurs des axes X et Z sur la gravure de l'adaptateur et les entrer.
 - » Tenir compte des sélections millimètre/pouce ou rayon/diamètre.
4. Créer l'adaptateur en appuyant sur **✓ Enregistrer** ou appuyer sur **× Annuler**.
5. Procéder au Trajet de référence / étalonnage [▶ Page 178]

7.1.3. Modification et suppression

i Il est possible d'écraser toutes les valeurs créées précédemment. Les valeurs X et Z se trouvent sur l'adaptateur GARANT.

🗑 Supprimer l'adaptateur sélectionné.

7.2. FONCTION DE MESURE

i Réaliser les opérations suivantes avant d'effectuer les mesures :

1. Placer l'adaptateur / mandrin étalonné dans le logement de base.
2. Sélectionner l'adaptateur ou en créer un.
3. Réaliser l'étalonnage.

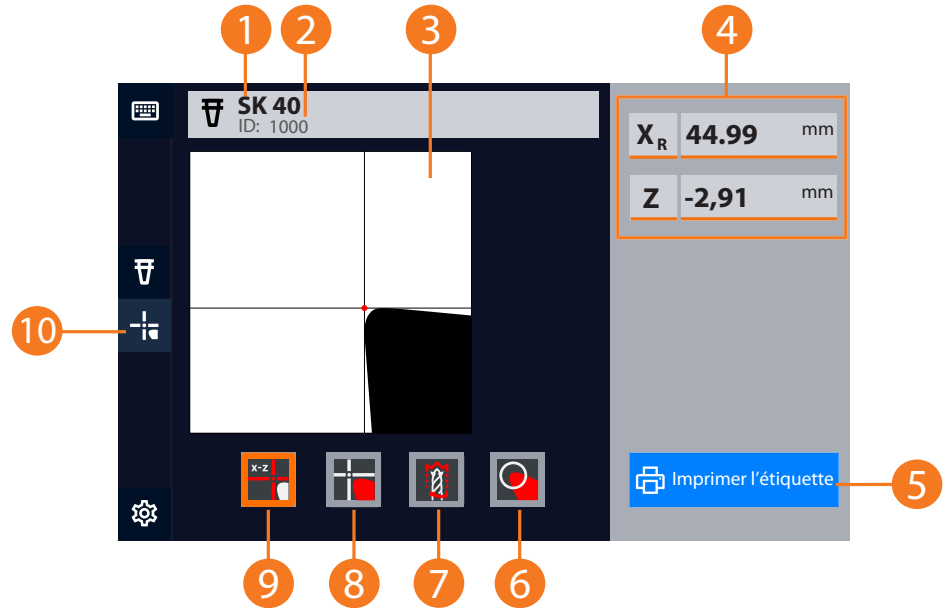


Fig. 8: Vue d'ensemble des fonctions de mesure

1	Adaptateur actuellement sélectionné	2	Numéro de tri de l'adaptateur (ID)
---	-------------------------------------	---	------------------------------------

Tab. 3: Affichage de l'adaptateur

3	Image en direct	5	Imprimer l'étiquette
4	Fenêtre des coordonnées et des valeurs mesurées		

Tab. 4: Vue d'ensemble des fonctions

6	Gabarit d'angle et gabarit de rayon	8	Compte-fils fixe
7	Image totale	9	Compte-fils dynamique

Tab. 5: Barre de fonctions

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

Tab. 6: Fonctions d'aide et spéciales

7.2.1. Compte-fils dynamique



Pour le calcul dynamique du point d'intersection à partir des valeurs maximales X et Z.

- Sur l'image en direct, la fonction de mesure recherche les valeurs X et Z maximales et construit une ligne verticale et une ligne horizontale à partir de ces valeurs.
- Le point d'intersection des deux lignes permet d'obtenir les coordonnées du point construit.
- Les coordonnées du point d'intersection des lignes verticale et horizontale sont de nouveau calculées lorsque l'outil est déplacé dans l'image en direct.



Fig. 9: Point construit sur l'image en direct



Lors du déplacement de l'outil dans l'image en direct, aucune modification significative des coordonnées n'est observée dans la fenêtre des valeurs mesurées.

X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

Après déplacement dans l'image en direct

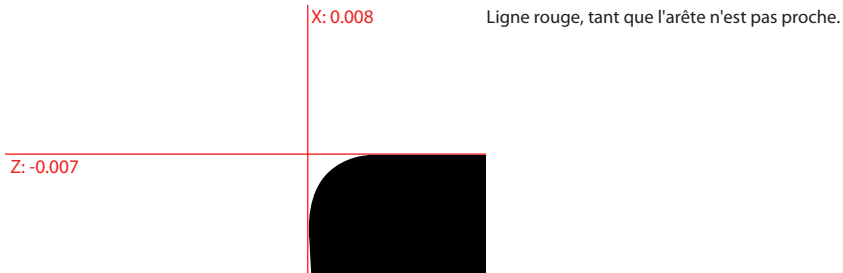
X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

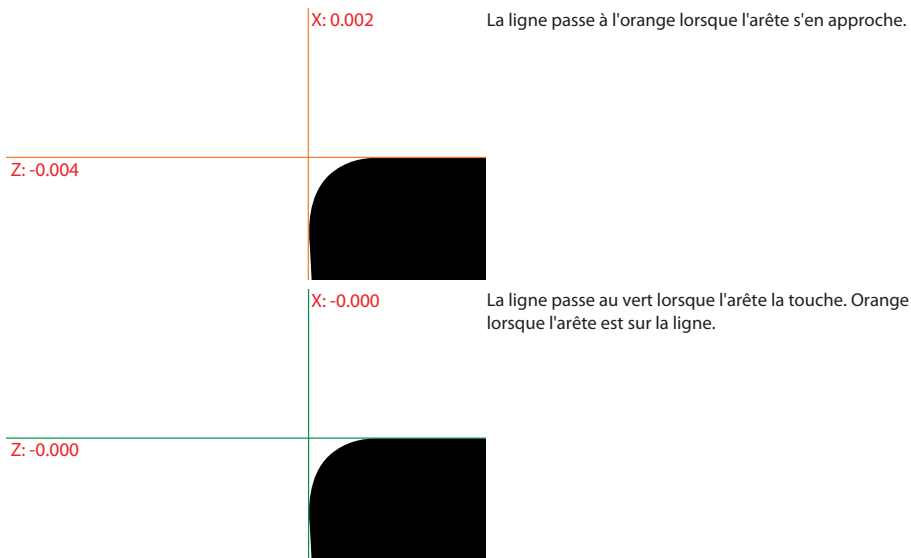
7.2.2. Compte-fils fixe



Fonction de mesure pour l'affichage de la position du milieu du compte-fils dans l'image en direct dans les coordonnées X et Z.

1. Déverrouiller le réglage rapide et mettre la colonne et l'unité optique en position.
2. Amener l'outil dans le champ visuel de la caméra à l'aide du réglage fin continu.
3. Régler le point focal maximal avec l'affichage dynamique du point focal.
4. Déplacer l'arête jusqu'au compte-fils à l'aide du réglage fin.





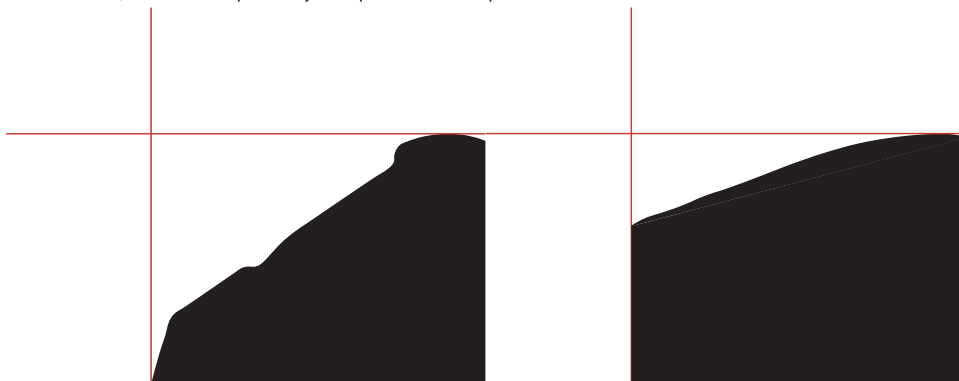
Tab. 7: Signification des lignes de couleur

7.2.3. Image totale



Fonction d'image totale combinable avec d'autres fonctions de mesure.

1. Après activation, tourner l'outil de 360°.
 - » Le gabarit d'outil est représenté dans l'image en direct.
2. Si souhaité, mettre le compte-fils dynamique sous tension pour lire les valeurs X et Z de la fenêtre des valeurs mesurées.

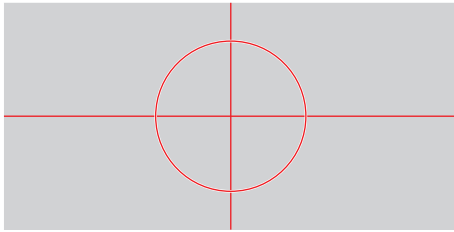


Tab. 8: La fonction de mesure supplémentaire concerne le gabarit de l'outil.

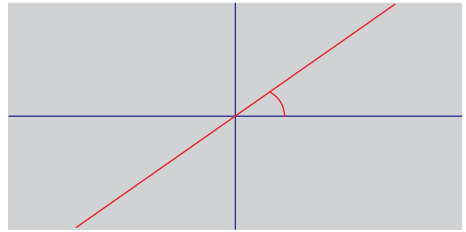
7.2.4. Gabarit de rayon et gabarit d'angle



Pour le contrôle de la géométrie de l'outil ; il ne s'agit pas d'une fonction de mesure.

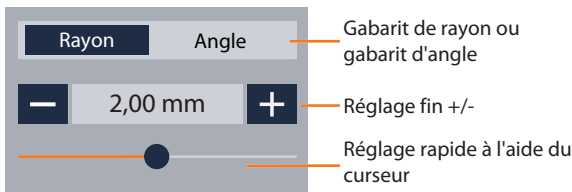


Gabarit de rayon



Gabarit d'angle

1. Sélectionner le gabarit de rayon ou le gabarit d'angle.
2. Placer le rayon ou l'angle dans la position souhaitée sur l'écran tactile du panel PC.
3. Ajuster le rayon ou l'angle à l'aide du curseur ou des touches +/-.
4. Si souhaité, imprimer l'étiquette.



Gabarit de rayon ou gabarit d'angle

Réglage fin +/-

Réglage rapide à l'aide du curseur

7.2.5. Affichage dynamique du point focal

i Affichage du point focal pour focalisation sur une caractéristique d'un outil. Toujours actif en mode de mesure.

1. Tourner l'outil jusqu'à ce que le faisceau de mesure noir migre aussi loin que possible dans la zone verte.
2. Dès que le faisceau migre vers la gauche, tourner l'outil dans l'autre sens jusqu'à obtention de la déviation maximale une nouvelle fois.



» Outil arithmétiquement concentré.

7.3. IMAGE EN DIRECT, LIMITATION DE LA PLAGE DE MESURE

i Chaque fonction de mesure fonctionne dans l'ensemble de la plage de l'image en direct, mais il est possible de limiter la plage de mesure.

1. Appuyer sur l'image en direct de l'écran tactile ou pointer dessus avec la souris. Un rectangle bleu s'affiche.
 - » La plage de mesure peut être déplacée et sa taille modifiée.
2. Pour modifier la taille, cliquer sur la position souhaitée dans l'image en direct.
3. Pour déplacer la position, maintenir le doigt ou le pointeur sur le rectangle bleu.
4. Pour quitter la plage de mesure limitée, sélectionner à nouveau la fonction de mesure.

The screenshot displays a measurement tool interface for a SK 40 tool with ID: 1000. The main display area is divided into a white upper section and a dark blue lower section. A white box in the upper left corner indicates a measurement limitation. The dark blue section contains four icons: a crosshair with 'x-z', a crosshair with a red circle, a red circle with a white cross, and a red circle with a white circle. To the right, two data fields show X_R as 45,00 mm and Z as -2,75 mm. A blue button at the bottom right is labeled 'Imprimer l'étiquette'.

SK 40
ID: 1000

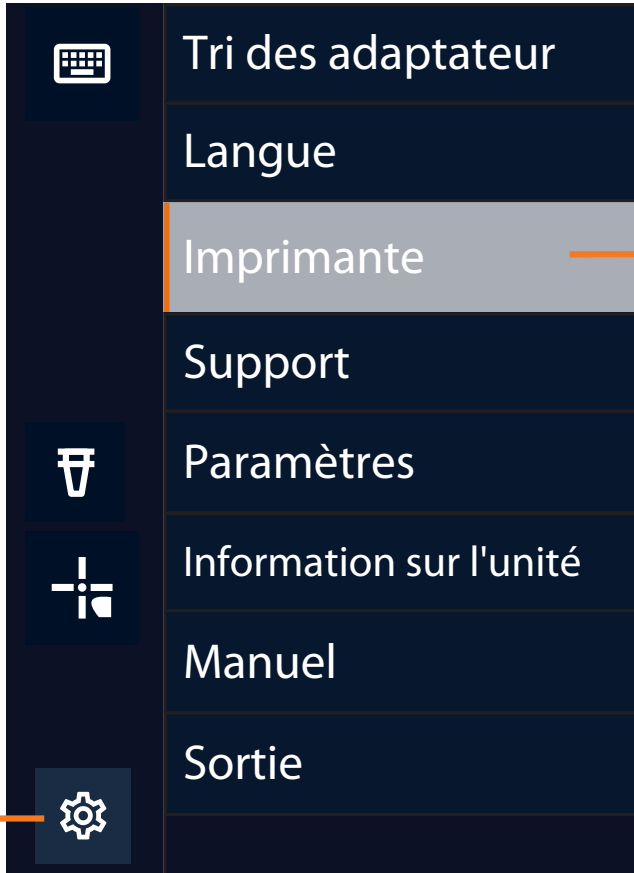
X_R 45,00 mm

Z -2,75 mm

Imprimer l'étiquette

Fig. 10: Limitation de la plage de mesure


8. Paramètres

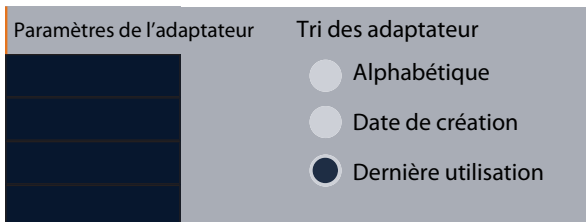


1 Menu sélectionné, paramètres

2 Sélection active

8.1. PARAMÈTRES DE L'ADAPTATEUR

 Définition du triage des adaptateurs.

**8.2. LANGUE**

 Régler la langue de l'écran sur la langue souhaitée en cliquant sur le drapeau correspondant.

Langue



Allemand



Anglais



Russe



Chinois

8.3. IMPRIMANTE

Imprimantes d'étiquettes LabelWriter 450 (code art. 085505 LW450) et Brother QL-800 préinstallées sur le banc de pré-réglage et prêtes à l'emploi.

- Utiliser uniquement ces imprimantes. Il n'est pas possible d'en installer d'autres.
 - ✓ Imprimante connectée au panel PC à l'aide du câble USB, câble électrique branché et imprimante sous tension.
 - ✓ Imprimante sélectionnée sous Panneau de configuration/Périphériques et dans le système d'exploitation Windows.
 - ✓ Taille et orientation adaptées sélectionnées pour l'étiquette dans les paramètres système du système d'exploitation Windows.
1. Placer les étiquettes dans l'imprimante et vérifier leur orientation.
 2. Appuyer sur **Imprimer l'étiquette**, nommer l'outil.
 3. Après confirmation, imprimer les valeurs mesurées affichées.

8.4. SUPPORT**Support en ligne**

Contacter le service clientèle de Hoffmann Group pour accéder à distance aux mises à jour ou à une autre assistance.

- ✓ Connexion à Internet via R-LAN active.
 - ✓ Le numéro de série s'affiche.
1. Appuyer sur **Vers la page d'assistance en ligne**
 2. Demander un mot de passe par téléphone et le saisir dans TeamViewer.
 3. Autoriser le service clientèle à prendre le contrôle du banc de pré-réglage à distance.

8.5. PARAMÈTRES

Il n'est pas possible de modifier le mot de passe.

Activer les fonctions de paramétrage
pour l'étalonnage:

Paramètres

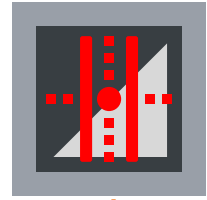
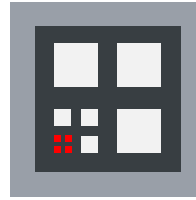
Mot de passe

1. Bloquer les fonctions de paramètre en entrant le mot de passe « garant ».
2. Confirmer en appuyant sur Entrée sur le clavier virtuel.

Paramètres
d'éclairage



Etalonnage des pixels



Orientation de la caméra

Etalonnage du
parallélisme

Fig. 11: Réglage des paramètres

8.5.1. Paramètres d'éclairage



Ajuster les paramètres d'éclairage pour optimiser l'incidence de la lumière de la caméra.



Fig. 12: Exemple de paramètres d'éclairage

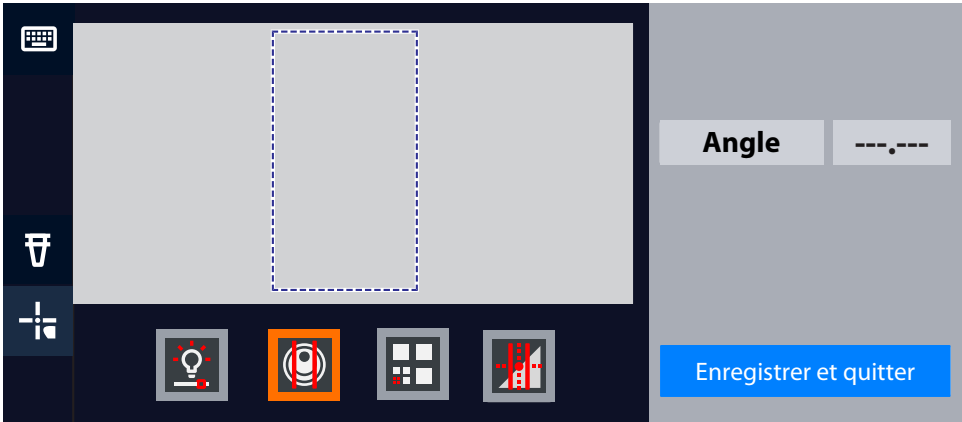
- Les lignes horizontales montrent l'intensité lumineuse en haut, au milieu et en bas de l'image en direct.
 - Les lignes verticales montrent l'intensité lumineuse à droite, au milieu et à gauche de l'image en direct.
 - ✓ Lentilles de la caméra et de l'éclairage propres.
1. Augmenter ou réduire la luminosité à l'aide du curseur ou des touches +/-.
- » Les lignes horizontales et verticales doivent se trouver dans la zone de tolérance.

8.5.2. Orientation de la caméra



Si la valeur d'angle affichée n'est pas comprise entre $179,98^\circ$ et $0,02^\circ$, réorienter la caméra.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv



- ✓ Etalon ou outil dont le gabarit est parallèle à l'axe vertical de la caméra utilisé dans le logement de base.
1. Déverrouiller le réglage rapide et mettre la colonne et l'unité optique en position.
 2. Déplacer la caméra dans le rectangle bleu-blanc du champ de mesure à l'aide du réglage fin continu.
 3. L'affichage d'angle montre la différence du gabarit vertical de l'étalon par rapport à l'axe vertical de la caméra.
 - » La valeur doit respecter une tolérance de $\pm 0,02^\circ$, c.-à-d. être comprise entre $179,98^\circ$ et $0,02^\circ$.
 - » Si la valeur n'est pas atteinte, orienter la caméra.
 4. Dévisser le couvercle au niveau du bras de support et de la colonne à l'aide d'une clé à 6 pans creux de 3 mm.
 5. Dévisser les vis de fixation du bras de support de la caméra à l'aide d'une clé à 6 pans creux de 4 mm.
 6. Tourner la caméra lentement jusqu'à ce la valeur maximale admissible soit atteinte.
 7. Visser les vis.
 - » Caméra orientée.


AVIS! Ne pas modifier la distance de travail de la caméra pendant l'orientation. La distance de travail entre le boîtier de la caméra et le milieu du logement de base doit être de 108 mm.

8.5.3. Étalonnage des pixels de la caméra




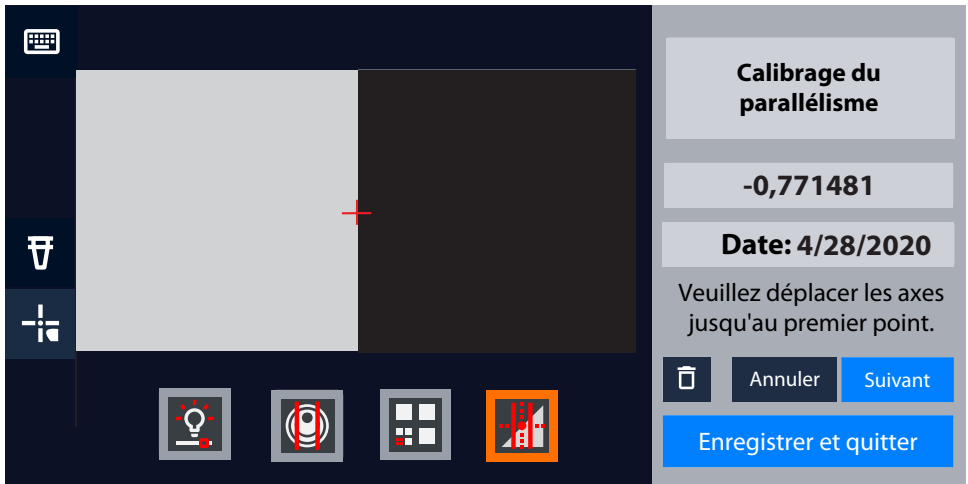
- ✓ Outil / mandrin étalonné avec arête rectifiée en place.
1. Faire tourner l'outil / le mandrin étalonné jusqu'à la déviation maximale à l'aide de l'affichage dynamique du point focal [► Page 184].

2. Lancer l'étalonnage des pixels en appuyant sur Point suivant.
 - » Un rectangle vert s'affiche à l'écran.
3. À l'aide du réglage fin continu, placer l'arête d'étalonnage dans le rectangle vert.
4. Poursuivre l'étalonnage des pixels en appuyant sur Point suivant.
5. Pour chaque point, placer l'arête d'étalonnage dans le rectangle vert à l'aide du réglage fin continu.
 - » L'étalonnage des pixels se termine automatiquement une fois le dernier point atteint (18/18).

 *Après l'étalonnage des pixels, l'adaptateur actuellement utilisé doit être étalonné à nouveau.*

8.5.4. Calibrage du parallélisme

 *Il est possible de corriger les erreurs de parallélisme entre l'axe Z et la broche / l'axe de rotation à l'aide de l'Calibrage du parallélisme.*



- ✓ Le dernier étalonnage du parallélisme est affiché dans le logiciel de mesure.
 - ✓ Broche de mesure d'une longueur suffisante (300-500 mm) en place dans le logement de base.
1. Placer l'arête dans l'image en direct.

Suivant

2. Amener la caméra à l'extrémité inférieure de la broche et valider à l'aide de
3. Amener la caméra à l'extrémité supérieure de la broche.
 - » Une fois que l'axe ne bouge plus, l'écart et/ou l'erreur d'angle calculé est affiché dans une fenêtre.
 - » La grandeur est prise en compte et corrigée par le logiciel à chaque mesure.
4. Enregistrer le nouveau réglage du point zéro absolu une fois l'étalonnage du parallélisme terminé.
 - » La modification des paramètres de base a une incidence sur l'étalonnage de l'appareil de réglage.
5. Etalonner de nouveau l'adaptateur actuellement utilisé.

8.6. INFORMATIONS SUR L'APPAREIL

 *Informations sur le modèle et le numéro de série. Le numéro de série est indiqué sur la plaque signalétique.*

8.7. SORTIE

- Appuyer sur Quittez et accédez à l'interface de Windows pour configurer l'imprimante par exemple.
- Appuyer sur Quittez et éteignez pour mettre le panel PC hors tension. Mettre l'interrupteur principal en position arrêt pour arrêter l'appareil entier.

9. Entretien



Composants conducteurs

Danger de mort par choc électrique.

- » Avant toute intervention d'entretien, arrêter l'appareil, le débrancher du secteur, le mettre hors tension et le protéger contre toute remise en marche.
- » Vérifier l'absence de tension, mettre à la terre et en court-circuit.
- » Isoler les composants conducteurs adjacents.
- » Entretien et réparation uniquement par un électricien qualifié.
- » Réparer immédiatement tout composant conducteur endommagé.

Intervalle	Tâche d'entretien	Responsable
Tous les jours ou au besoin	<ul style="list-style-type: none"> ■ Afin de prévenir la corrosion et selon l'environnement de travail, lubrifier le logement de base chaque jour après utilisation ou l'enduire d'un lubrifiant tel que WD-40. 	Personne compétente
Toutes les semaines ou au besoin	<ul style="list-style-type: none"> ■ Essuyer le caisson à l'aide d'un chiffon légèrement humide. ■ Veiller à ce que les éléments optiques tels que l'objectif et la caméra soient toujours exempts d'huile, de poussières et de traces de doigts. Nettoyage à l'aide d'un chiffon non pelucheux légèrement imbibé d'alcool. ■ Nettoyer l'écran à l'aide d'un chiffon et d'un nettoyeur pour vitres d'emploi courant. 	Personne compétente
Tous les ans ou au besoin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amener les unités guidées en fin de course. 2. Inspecter les guides de la colonne et du bras de support et lubrifier le cas échéant. <ul style="list-style-type: none"> » Utiliser une graisse multi-usages. Recommandation : LGEP 2/1 de SKF. ■ Vérifier l'étalonnage et le jeu des guides. 	Technicien spécialisé en travaux mécaniques
Conformément à la réglementation nationale en vigueur	Vérifier le matériel électrique (y compris le bloc d'alimentation) conformément à la réglementation nationale applicable.	

10. Perturbations et dépannage

10.1. TABLEAU DES PANNES

Perturbation	Cause possible	Mesure	Responsable
Pas d'image vidéo ou l'image vidéo est noire.	Le logiciel de la caméra a cessé de fonctionner.	Redémarrer le panel PC.	Personne compétente
	Coupure de la ligne.	Vérifier les connexions.	
	Éclairage mal réglé.	Vérifier les paramètres d'éclairage.	
Impossible d'étalonner l'appareil.	Pas d'étalon dans l'image en direct.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Placer l'adaptateur / le mandrin étalonné dans la fenêtre de mesure. 	Personne compétente

Perturbation	Cause possible	Mesure	Responsable
		2. Mettre au point l'adaptateur / le mandrin étalonné via l'affichage dynamique du point focal [► Page 184].	
Absence d'éclairage diascopique.	LED défectueuse.	Remplacer la LED.	Personne compétente
	Coupure de la ligne.	Vérifier les connexions.	
	Désactivé dans le logiciel PCTC.	Redémarrer le panel PC.	
Le compteur indique des coordonnées impossibles.	Echec du trajet de référence.	Répéter le trajet de référence [► Page 178].	Personne compétente
	Problème de communication avec la tête de lecture.	Vérifier ou nettoyer les bandes magnétiques de la colonne et la tête de lecture.	
	Adaptateur mal installé ou adaptateur incorrect sélectionné.	Vérifier les données de l'adaptateur, réinstaller ou étalonner de nouveau.	
Le réglage rapide et le réglage fin ne fonctionnent pas.	L'air comprimé n'est pas raccordé.	Vérifier les raccords d'air comprimé et l'unité d'entretien.	Technicien spécialisé en travaux mécaniques
	Actionneur linéaire défectueux.	Vérifier les actionneurs linéaires.	
	Pignon déplacé.	Vérifier la position du pignon.	
Absence d'impression.	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'imprimante n'est pas allumée. ■ Pas connectée au PC. ■ Pas sélectionnée dans le logiciel de mesure. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vérifier toutes les connexions. ■ Vérifier que l'imprimante est bien sélectionnée dans le logiciel. 	Personne compétente
	Pas encore installée.	Installer l'imprimante.	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le panel PC ne démarre pas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pas d'alimentation électrique. ■ La fiche s'est débranchée du PC. 	

11. Nettoyage

Débrancher du secteur avant le nettoyage. Nettoyer à l'aide d'un chiffon humide. Ne pas utiliser de produits de nettoyage chimiques, à base d'alcool, abrasifs ou contenant des solvants.

12. Stockage

Après utilisation, recouvrir d'une housse anti-poussières.

En cas d'entreposage prolongé, stocker dans une caisse de transport, à l'abri de la lumière et de la poussière, dans un endroit sec, à des températures comprises entre +5 °C et +40 °C et à une humidité relative entre 50 % et 70 %. Protéger les composants entreposés des secousses mécaniques et des dommages.

13. Pièces de rechange

Pièces de rechange d'origine disponibles auprès du service clientèle de Hoffmann Group.

14. Démontage

i Pour un transport en toute sécurité, suivre les instructions de la section Transport, lieu d'installation [► Page 177].

1. Dans les paramètres, sélectionner Quittez et éteignez pour arrêter le banc de pré-réglage.
2. Mettre le banc de pré-réglage hors tension à l'aide de l'interrupteur principal.
3. Débrancher les câbles et les lignes d'air comprimé dans l'ordre inverse de celui indiqué dans les sections Source d'alimentation [► Page 177] et Alimentation en air comprimé [► Page 177].
4. Amener la colonne et le bras de support en fin de course et monter la sécurité de transport pour les axes X et Z.

5. Soulever le banc de pré-réglage avec une personne à gauche et une à droite. Soutenir la colonne pour éviter que le banc ne bascule.
6. Poser sur une europalette et fixer à la palette à l'aide de l'équerre à chapeau fournie.
7. Rabattre le panel PC aussi loin que possible.
8. Enduire le logement de base de lubrifiant (WD-40), retirer le cône à roulement à aiguilles, remplir le logement de base de papier huilé.
9. Vérifier que les tôles de sécurité de transport des axes X et Z sont correctement en place.
10. Tendre la sangle d'arrimage à la main entre le logement de base et la colonne par-dessus le corps de base.
11. Monter un profilé d'arête entre la sangle d'arrimage et la tôle afin d'éviter tout endommagement de la tôle.
12. Envelopper l'appareil de réglage de film plastique, assembler les côtés de la caisse en bois en les vissant.
13. Mettre le couvercle en place et visser.

15. Caractéristiques techniques

Désignation	Appareil de base
Pression minimale de l'unité d'entretien intégrée	5 bars
Plage de mesure maximale X	400 mm
Plage de mesure maximale Y	400 mm
Source d'alimentation	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Poids	Env. 40 kg
Réglage fin	Réglage fin continu sur les axes X et Z

Tab. 9: Appareil de base

Désignation	Logement de base
Cône à roulement à aiguilles	SK50 avec palier à aiguilles à cage remplaçable SK50
Erreur de concentricité et/ou planéité	max. 2 µm

Tab. 10: Logement de base

Désignation	Panel PC avec écran tactile
Interfaces	1× USB
	1× port RJ45 pour la connectivité gigabit/Ethernet/réseau
	R-LAN
Système d'exploitation	Windows 10
Ecran	Ecran tactile 10"
Précision d'affichage	0,01 mm

Tab. 11: Panel PC avec écran tactile

Désignation	Caméra numérique CMOS
Optique	Télécentrique
Résolution	1280 × 800 pixels
Grossissement	17×

Tab. 12: Caméra numérique CMOS

16. Mise au rebut

Respecter la réglementation nationale et régionale en vigueur concernant la mise au rebut et le recyclage. Trier les matériaux métalliques, non métalliques, composites et auxiliaires et les mettre au rebut de manière respectueuse de l'environnement. Préférer le recyclage à la mise au rebut. Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.

17. Déclaration de conformité UE/CE originale

NOM ET ADRESSE DU FABRICANT

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nuremberg • Allemagne

OBJET DE LA DÉCLARATION

Marque :

GARANT

Code article :	355010 VG BASIC
Fonction :	Mesure de géométries d'outils
Modèle :	VG Basic
Numéro de série (plage) :	16-01025
Désignation commerciale :	Banc de pré-réglage

Le fabricant déclare sous sa seule responsabilité que le produit susmentionné est conforme à toutes les dispositions applicables de **la législation d'harmonisation européenne suivante**, y compris à ses modifications en vigueur au moment de la présente déclaration :

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

NORMES HARMONISÉES INTÉGRALEMENT APPLIQUÉES

EN 61326-1:2013

NOM ET ADRESSE DE LA PERSONNE AUTORISÉE À CONSTITUER LA DOCUMENTATION TECHNIQUE

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Munich • Allemagne

Munich, le



Alexander Eckert,
Directeur

Sadržaj

1. Opće upute.....	197
1.1. Simboli i znakovlje.....	197
2. Identifikacijski podaci.....	197
3. Sigurnost.....	197
3.1. Osnovne sigurnosne upute.....	197
3.2. Namjenska upotreba.....	197
3.3. Nepropisna upotreba.....	198
3.4. Obveze operatera.....	198
3.5. Osobna zaštitna oprema.....	198
3.6. Kvalifikacija osoba.....	198
3.7. Buka i vibracije.....	198
4. Pregled uređaja.....	198
4.1. Oprema u isporučenom paketu.....	198
4.2. VG Basic.....	199
4.3. Panel računalo.....	200
4.4. Priključci.....	201
4.4.1. Stražnja strana osnovnog tijela.....	201
4.4.2. Interna jedinica za održavanje.....	202
4.5. Oznaka tipa.....	202
4.6. Početni zaslon softvera za mjerenje.....	203
5. Transport, mjesto postavljanja.....	203
5.1. Mjesto postavljanja.....	204
5.1.1. Uvjeti okoline.....	204
5.1.2. Uklanjanje ambalažnog materijala.....	204
5.1.3. Uklanjanje transportne zaštite.....	204
6. Puštanje u rad.....	204
6.1. Pričvršćivanje.....	204
6.1.1. Napajanje.....	204
6.1.2. Opskrba stlačenim zrakom.....	204
6.1.3. Povezivanje pneumatike (grafički prikaz).....	205
6.2. Uključivanje.....	205
6.3. Referentno pokretanje/kalibracija.....	205
7. Rad.....	207
7.1. Funkcija adaptera.....	207
7.1.1. Pregled i sustav adaptera.....	207
7.1.2. Postavite novi adapter.....	207
7.1.3. Uređivanje i brisanje.....	208
7.2. Funkcija za mjerenje.....	208
7.2.1. Dinamični nitni križ.....	209
7.2.2. Fiksna točka.....	209
7.2.3. Cjelokupni prikaz.....	210
7.2.4. Šablona polumjera i kuta.....	210
7.2.5. Dinamični prikaz fokusa.....	211
7.3. Slika uživo, ograničavanje mjernog područja.....	211

8. Postavke	213
8.1. Postavke adaptera	213
8.2. Jezik	213
8.3. Ispis	214
8.4. Podrška	214
8.5. Parametar	214
8.5.1. Postavke svjetla.....	215
8.5.2. Poravnavanje kamere	215
8.5.3. Kalibriranje piksela kamere.....	216
8.5.4. Kalibracija paralelnosti	217
8.6. Informacije o uređaju	217
8.7. Završi	217
9. Održavanje	218
10. Smetnje i uklanjanje problema	218
10.1. Tablica smetnji	218
11. Čišćenje	219
12. Skladištenje	219
13. Rezervni dijelovi	219
14. Demontaža	219
15. Tehnički podaci	220
16. Odlaganje u otpad	220
17. Prijevod Izvornog primjerka EU/EZ izjave o sukladnosti	220

1. Opće upute



Pročitajte upute za rukovanje i pridržavajte ih se te ih spremite i držite na raspolaganju kao referencu.

1.1. SIMBOLI I ZNAKOVLJE

Simbol upozorenja	Značenje
OPASNOST	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, dovodi do smrti ili teških ozljeda.
UPOZORENJE	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do smrti ili teških ozljeda.
OPREZ	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do lakših ili umjerenih ozljeda.
NAPOMENA	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do materijalne štete.
i	Označava korisne savjete i napomene te informacije za učinkovit i besprijekoran rad.

2. Identifikacijski podaci

Proizvođač

Hoffmann Supply Chain GmbH
Franz-Hoffmann-Str. 3
90431 Nürnberg
Njemačka
GARANT

Marka

Proizvod

Verzija

Datum sastavljanja

Naprava za prednamještanje VG Basic
01 Prijevod originalnih uputa za upotrebu
9.2020.

3. Sigurnost

3.1. OSNOVNE SIGURNOSNE UPUTE

UPOZORENJE

Komponente pod naponom

Opasnost po život zbog strujnog udara.

- » Mjerite samo očišćene alate u očišćenoj steznoj glavi.
- » Spriječite prodiranje metalnih strugotina.
- » Nemojte koristiti s otvorenim kućištem.
- » Popravci koje provodi samo korisnička podrška tvrtke Hoffmann Group.
- » Prekinuti upotrebu uređaja ako su oštećeni strujni kabeli ili utičnice.
- » Prije početka radova montaže, čišćenja i održavanja odvojite mrežni adapter od električne mreže.
- » Kabel nije dozvoljeno pregaziti vozilom, stisnuti, gnječiti ili na druge načine pohabati.
- » Pri izvlačenju utikača iz utičnice uvijek držati utikač, a ne kabel.
- » Ne rukovati, ukopčavati ili iskopčavati vlažnim ili mokrim rukama.
- » Ne skladištite tekućine u blizini komponenti pod naponom.

OPREZ

Alati koji padaju i oštri rubovi

Opasnost od prignječenja i posjekotina ruku i nogu.

- » Nositi zaštitu za stopala, zaštitne rukavice.

3.2. NAMJENSKA UPOTREBA

- Za mjerenje i prednamještanje geometrija alata na strojevima ili proizvodnim otocima.
- Za upotrebu kao stolni uređaj.
- Za industrijsku upotrebu.
- Upotreba je dozvoljena samo na ravnoj i čistoj površini.
- Mjerite samo očišćene alate u očišćenoj steznoj glavi.

- Upotrebljavati isključivo originalne rezervne i potrošne dijelove.
- Prilikom mjerenja SK 50 alata, koristite odgovarajući kalibracijski trn (br. art. 355105).
- Koristiti samo uz ispravnu montažu i potpunu funkcionalnost sigurnosnih i zaštitnih naprava stroja.
- Koristiti samo u tehnički besprijekornom i radno sigurnom stanju.

3.3. NEPROPIISNA UPOTREBA

- Nemojte posezati u optičku jedinicu kamere.
- Ne upotrebljavajte u područjima s visokim udjelom prašine, zapaljivim plinovima, parama ili otapalima.
- Uporaba u potencijalno eksplozivnim područjima nije dopuštena.
- Nemojte poduzimati svojevoljne preinake i prilagodbe.
- Nemojte izlagati velikoj vrućini, izravnoj sunčevoj svjetlosti, otvorenom plamenu ili tekućinama.

3.4. OBVEZE OPERATERA

Pobrinite se za to da radove u nastavku izvodi samo kvalificirano stručno osoblje:

- Transport, mjesto postavljanja [► Stranica 203]
- Puštanje u rad [► Stranica 204]
- Rad [► Stranica 207]
- Održavanje [► Stranica 218]
- Smetnje i uklanjanje problema [► Stranica 218]
- Čišćenje [► Stranica 219]

Operator se treba pobrinuti za to da se osobe koje rade na proizvodu pridržavaju propisa i odredbi te sljedećih napomena:

- Nacionalni i regionalni propisi za sigurnost, sprječavanje nezgoda i zaštitu okoliša.
- Nemojte montirati, instalirati ili u pogon stavljati oštećene proizvode.
- Potrebna oprema za zaštitu na radu mora biti dostupna.
- Uređaje smije rukovati samo obučeno osoblje.
- Osigurajte opasna mjesta.

3.5. OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za sigurnost i sprječavanje nezgoda. Zaštitna odjeća, kao što je zaštita za stopala i zaštitne rukavice, mora se odabrati i staviti na raspolaganje sukladno očekivanim rizicima kod odgovarajućih aktivnosti.

3.6. KVALIFIKACIJA OSOBA

Stručno osoblje za mehaničarske radove

Stručno osoblje u smislu ove dokumentacije su osobe koje su upoznate s montažom, mehaničkom instalacijom, puštanjem u rad, rješavanjem problema i održavanjem proizvoda i koje imaju sljedeće kvalifikacije:

- Kvalifikacija/osposobljavanje u području mehanike u skladu s važećim nacionalnim propisima.

Obučena osoba

Obučene osobe u smislu ove dokumentacije su osobe koje su obučene za provedbu radova u područjima transporta, skladištenja i upravljanja.

3.7. BUKA I VIBRACIJE

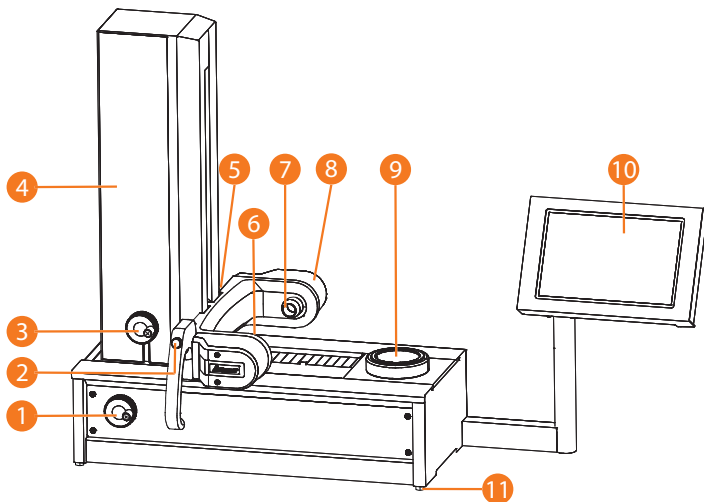
Emisija zvučnog pritiska pri razmaku od jednog metra od izvora buke <70 dB(A)

4. Pregled uređaja

4.1. OPREMA U ISPORUČENOM PAKETU

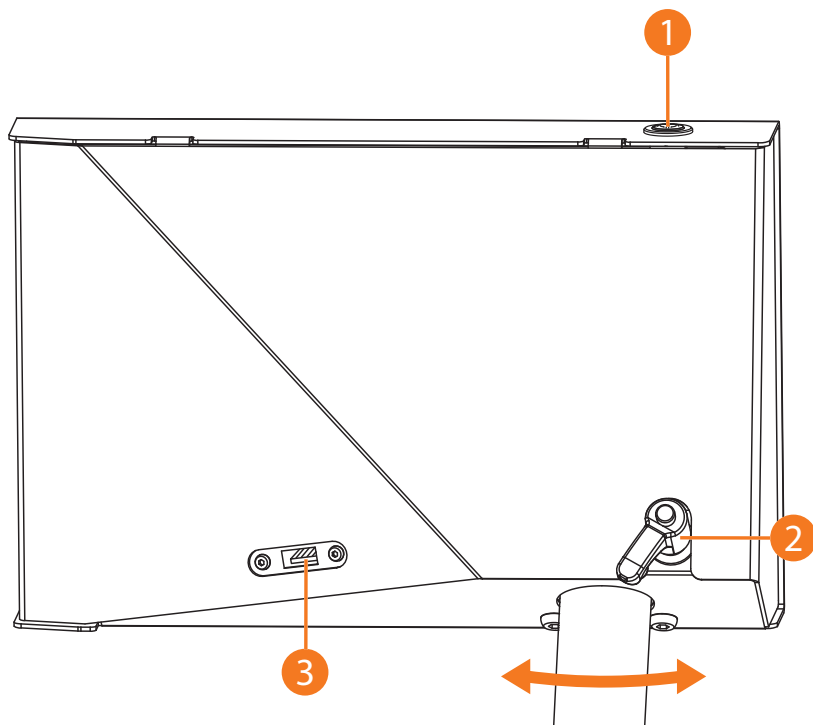
- 1× naprava za prednamještanje VG Basic s SK50 prihvatom alata
- 1× mrežna jedinica od 12 V
- 1× SK50 tuljkom igličastog konusa
- 1× integrirana jedinica za održavanje komprimiranog zraka
- 1 × 3 m spiralno pneumatsko crijevo sa spojnim utikačem od ¼ cola
- 1× upute za upotrebu za VG Basic
- 1× 3 priključak USB 2.0 Hub

4.2. VG BASIC



1	Kontinuirano fino podešavanje X-osi	7	Prodirajuće svjetlo
2	Brzo podešavanje Z- i X-osi	8	Krak za držanje
3	Kontinuirano fino podešavanje Z-osi	9	Prihvatač alata (SK50 konus s igličastim ležajem sa zamjenjivom SK50 tuljkom s igličastim ležajem)
4	Toranj	10	Panel računalo s dodirnim zaslonom od 10"
5	Stražnja strana osnovnog tijela s centralnim prekidačem	11	Noge postolja s navojima
6	Optička jedinica s CMOS digitalnom kamerom		

4.3. PANEL RAČUNALO

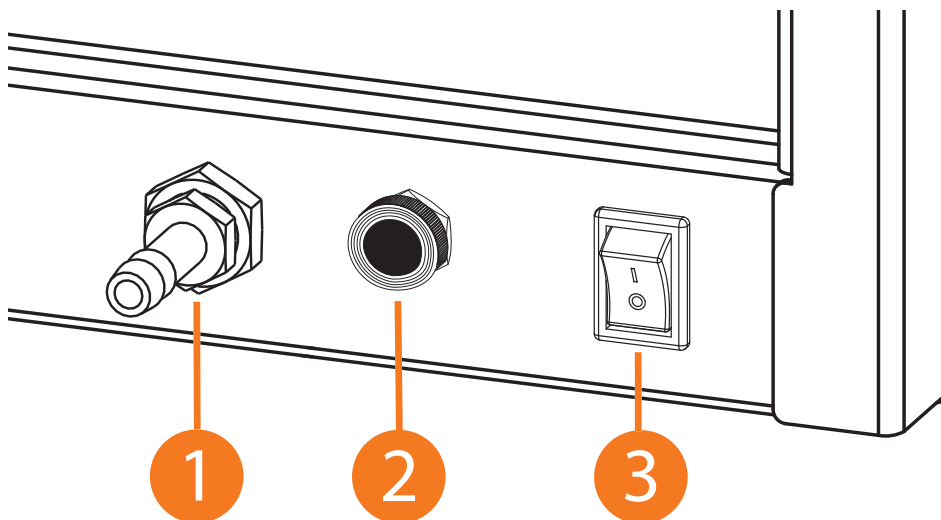


Sl. 1: Stražnja strana panel računala

1	Prekidač za uključivanje/isključivanje	3	USB priključak
2	Zaključavanje zaslona za funkciju okretanja		

4.4. PRIKLJUČCI

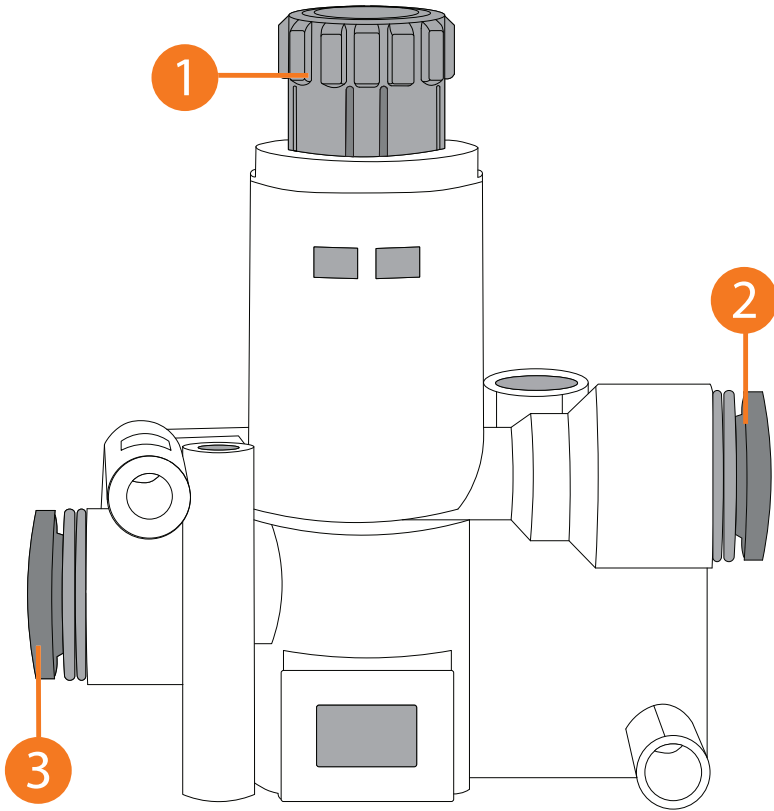
4.4.1. Stražnja strana osnovnog tijela



Sl. 2: Stražnja strana priključaka osnovnog tijela

1	Priključak za komprimirani zrak	3	Glavni prekidač
2	Priključak za niskonaponski utikač za opskrbeni napon		

4.4.2. Interna jedinica za održavanje



Sl. 3: Interna jedinica za održavanje

1 Okretni gumb za aretiranje	2, 3 Priklučci za komprimirani zrak
------------------------------	-------------------------------------

4.5. OZNAKA TIPA

4		355010 VGBasic	5
3	2	Item Number: 355010 VGBasic	6
2		Serial Number: 00001	7
1		Manufactured: 06/2020	8
		Voltage: 1/N/PE-AC 100-240 V / 50-60 Hz	
		Pneumatic System: 4 - 6 bar	
	www.hoffmann-group.com		

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

- Nije dopušteno ukloniti, niti prekriti.
- Kod oštećenja ili jakog zaprljanja postaviti novi znak o vrsti. Kontaktirati korisničku podršku Hoffmann Group.
- Nalazi se na lijevoj strani kućišta naprave za prednamještanje.

1	Potrošnja energije	5	CE oznaka
2	Serijski broj	6	Broj artikla
3	Adresa proizvođača	7	Godina proizvodnje
4	Marka	8	Radni tlak pneumatskog sustava

4.6. POČETNI ZASLON SOFTVERA ZA MJERENJE



Sl. 4: Početni zaslon softvera za mjerenje

1	Trenutačno odabrani adapter	3	Obrada odabranog adaptera
2	Broj za sortiranje adaptera (ID)	4	Postavite novi adapter

Tab. 1: Prikaz adaptera

5	Postavke	7	Pregled i sustav adaptera
6	Pregled funkcije mjerenja	8	Tipkovnica

Tab. 2: Pomoćne i posebne funkcije

5. Transport, mjesto postavljanja

UPOZORENJE

Naprava za prednamještanje koja pada ili se prevrće

Tijelo i vodilice uređaja predstavljaju opasnost od prignječenja, porezotine i udarca.

- » Potrebno je upotrijebiti transportno vozilo, dizalicu i trake za podizanje u skladu s težinom i dimenzijama naprave za prednamještanje, kao i u skladu sa zahtjevima za siguran transport.
- » Obratite pažnju na vlastitu težinu naprave za prednamještanje.
- » Nije dopušteno prolaženje, niti zadržavanje ispod podignute naprave za prednamještanje.
- » Nemojte opterećivati kućište tresenjem, udarcima i pritiskanjem.
- » Napravu nemojte podizati za krak za monitor, toranj, osiguranje za transport ili optičku jedinicu.
- » Prilikom podizanja osnovnog tijela, nemojte okretati ili tresti toranj.

U slučaju isporuke na paleti, transportirajte napravu do mjesta postavljanja uz pomoć prikladne naprave za podizanje.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv


Odmah nakon zaprimanja proizvoda, provjerite postoje li oštećenja uzrokovana transportom. U slučaju oštećenja proizvod se ne smije montirati niti staviti u pogon.

5.1. MJESTO POSTAVLJANJA

5.1.1. Uvjeti okoline

- Temperatura okruženja: od +15 °C do +25 °C.
- Ne izlagati ekstremnim varijacijama temperature.
- Napravu skladištite ili postavljajte na suhom unutarnjem prostoru bez prašine, zaštićenom od svjetla i trešnji i vibracija.
- Nemojte čuvati ili postavljati u blizini nagrizajućih, agresivnih kemijskih tvari, otapala, vlage i prljavštine.
- Izbjegavajte izravno sunčevo zračenje.

5.1.2. Uklanjanje ambalažnog materijala

 *Ambalažni materijal pospremite radi eventualne demontaže, slanja ili skladištenja.*

1. Uklonite poklopac drvenog sanduka te četiri bočne stijenke.
2. Otpustite vijke dvaju kutnih držača palete, pa ih uklonite.
3. Uklonite sigurnosni remen.
4. Napravu za prednamještanje uz pomoć dviju osoba podignite i postavite na prikladno mjesto.

5.1.3. Uklanjanje transportne zaštite



 *Skinite transportnu zaštitu na mjestu postavljanja prije prvog korištenja i pospremite je u slučaju eventualne demontaže, slanja ili skladištenja.*

1. Otpustite vijak na tornju uz pomoć šesterokutnog odvijača veličine 3 mm.
2. Skinite sigurnosni lim.
3. Rukom pritegnite vijak na tornju.

6. Puštanje u rad

6.1. PRIČVRŠĆIVANJE

6.1.1. Napajanje



 *Upotrebjavajte isključivo isporučeno napajanje.*

1. Povežite IEC utikač s napajanjem.
2. Niskonaponski utikač napajanja priključite na utičnicu stražnje strane osnovnog tijela.
3. Povežite mrežni utikač s električnom mrežom (napon od 110-230 V).

» Prije puštanja u rad priključite na Opskrba stlačenim zrakom [▶ Stranica 204].

6.1.2. Opskrba stlačenim zrakom



1. Izvor stlačenog zraka povežite preko penumatskog crijeva na utičnicu stražnje strane osnovnog tijela.
- » Priključite internu jedinicu za održavanje (s unaprijed namještenim tlakom od 5 bara).

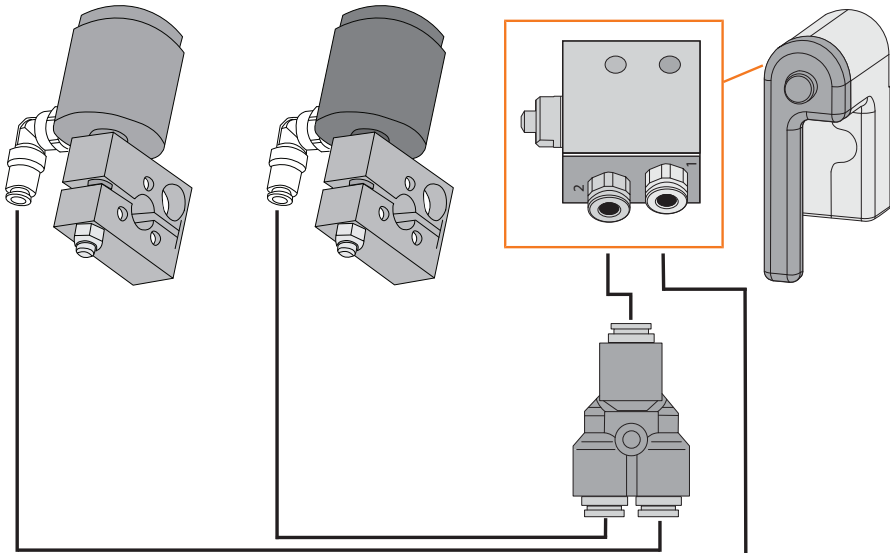
6.1.3. Povezivanje pneumatike (gرافيčki prikaz)

Pogonska matica za X-os

Pogonska matica za Z-os

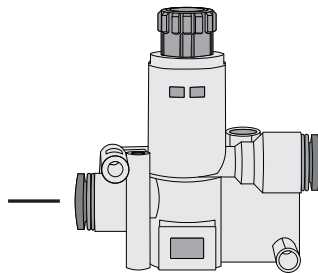
Ventil

Ručka



Interna jedinica za održavanje

Glavni dovod zraka
(na strani klijenta)
od barem 4 bara



Povezivanje pneumatike

Sl. 5: Povezivanje pneumatike

6.2. UKLJUČIVANJE

1. Uključite glavni prekidač na stražnjoj strani osnovnog tijela i pričekajte 10 sekundi.
2. Držite dvije do tri sekunde pritisnutim prekidač za uklj./isklj. na panel računalo.
 - » Pokrenut će se panel računalo.
3. Ako se panel računalo ne pokrene, pričekajte četiri do pet sekundi i ponovno držite vije do tri sekunde pritisnutom prekidač za uklj./isklj. na panel računalo.
 - » Pokrenut će se softver za mjerenje, obratite pažnju na sljedeće: Referentno pokretanje/kalibracija ▶ Stranica 205].

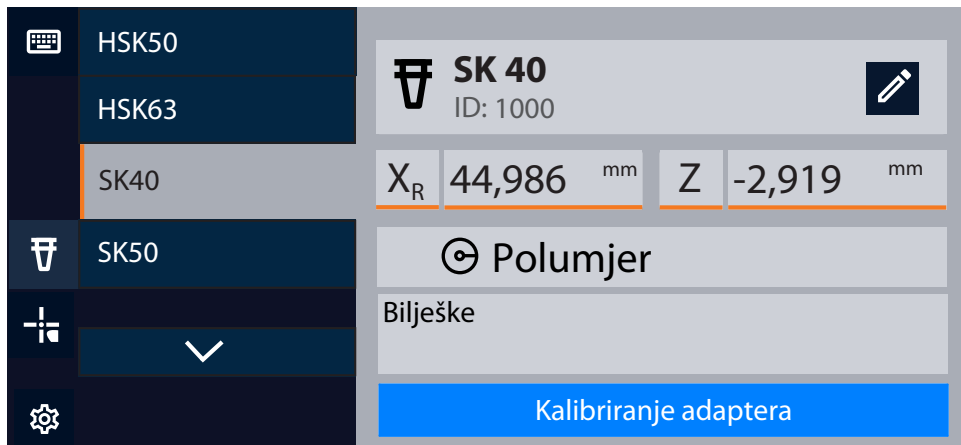
6.3. REFERENTNO POKRETANJE/KALIBRACIJA



Potrebno je provesti kalibraciju kako bi se podesile vrijednosti pomaka na adapteru/kalibracijskom trnu.

- Nakon svakog novog pokretanja,
- u slučaju promjene parametara,
- u slučaju promjene adaptera.

- ✓ Utaknite adapter/kalibracijski trn u prihvat alata.
 - 1. Utaknuti adapter/kalibracijski trn odaberite ili stavite u softver za mjerenje.
 - 2. **Kalibriranje adaptera** – ispis.
 - 3. Otpustite blokadu naprave za brzospojno podešavanje, a zatim pomaknite toranj i optičku jedinicu na položaj.
 - 4. Kamera uz pomoć opcije kontinuiranog finog podešavanja pomaknite na položaj trna adaptera.
 - 5. Obratite pažnju na sliku kamere na panel računala, X- i Z-vrijednosti moraju biti poravnate s trnom.
 - 6. Potvrdite umetnuti adapter u softveru za mjerenje. Prikazuju se mjerne vrijednosti.
- » VG Basic postavlja se i završava se kalibracija.
- » Moguće je provesti mjerenje s kalibriranim adapterom.



Sl. 6: Početni zaslon softvera za mjerenje, ovdje kao primjer s već postavljenim adapterom



Sl. 7: Potvrdite umetnuti adapter

i SK50 prihvat alata bez trna. Prilikom korištenja SK50 alata koristite odgovarajući trn, primjerice br. art. 355105 90.

7. Rad

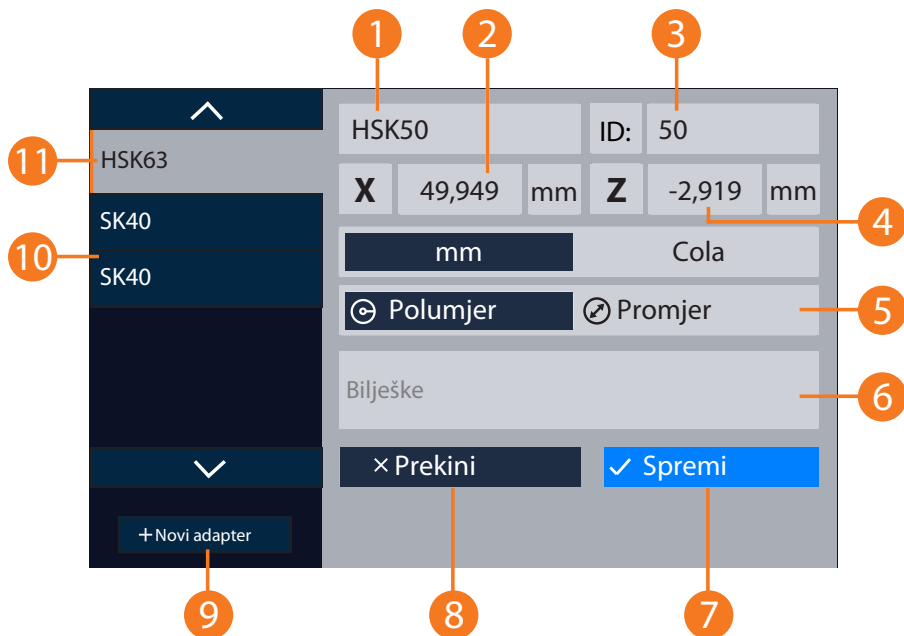
OPREZ**Alati koji padaju i oštri rubovi**

Opasnost od prignječenja i posjekotina ruku i nogu.

» Nositi zaštitu za stopala, zaštitne rukavice.

7.1. FUNKCIJA ADAPTERA**7.1.1. Pregled i sustav adaptera**

Ispis pregleda i sustava adaptera.



1	Naziv adaptera	7	Spremi
2	Unesite pomak X-vrijednosti adaptera-trna	8	Prekini
3	Broj za sortiranje (ID)	9	Postavite novi adapter
4	Unesite pomak Z-vrijednosti adaptera-trna	10	Odabir adaptera
5	Odabir promjera/polumjera	11	Odabrani adapter
6	Polje za bilješke		

7.1.2. Postavite novi adapter

1. **+ Novi adapter** – ispis.
2. Unesite vrijednosti kao što su naziv adaptera i ID.
 - » Za ID možete koristiti samo brojke.
3. Očitajte vrijednosti X- i Z-osi s gravure adaptera i unesite ih.
 - » Obratite pažnju na ulaze za milimetre, cole te polumjer i promjer.

4. Postavite s adapterom ✓ Spremi ili ✗ Prekini
5. Provedite postupak Referentno pokretanje/kalibracija [▶ Stranica 205].

7.1.3. Uređivanje i brisanje

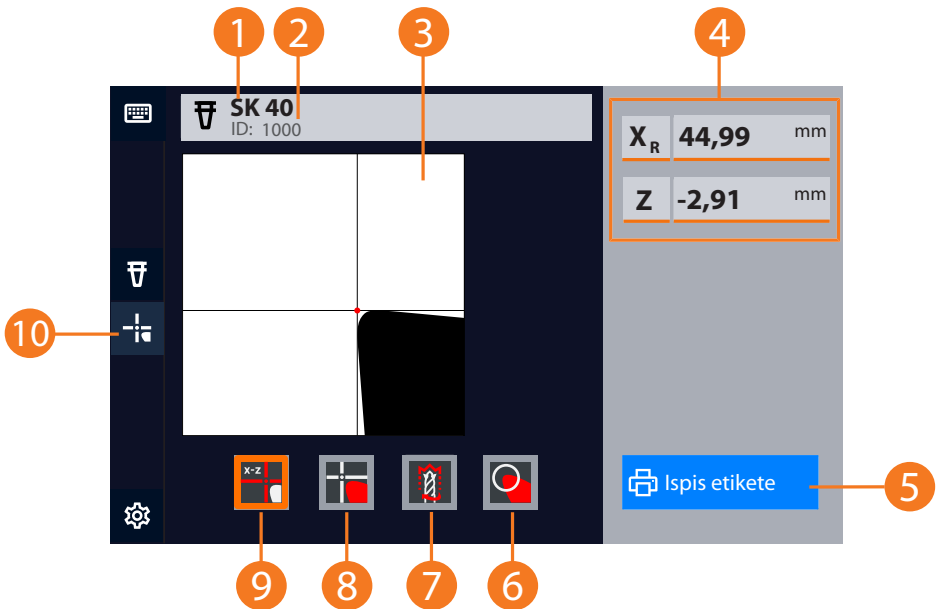
i *Moguće je pisati preko svih prethodno unesenih vrijednosti. X- i Z-vrijednosti možete pronaći na GARANT adapteru.*

🗑️ Brisanje odabranog adaptera.

7.2. FUNKCIJA ZA MJERENJE

i *Provedite sljedeće radnje prije mjerenja:*

1. Umetnite adapter/kalibracijski trn u prihvatač alata.
2. Odaberite ili postavite adapter.
3. Provedite kalibraciju.



Sl. 8: Pregled funkcije mjerenja

1	Trenutačno odabrani adapter	2	Broj za sortiranje adaptera (ID)
---	-----------------------------	---	----------------------------------

Tab. 3: Prikaz adaptera

3	Slika uživo	5	Ispis etikete
4	Prozor za koordinate i mjerne vrijednosti		

Tab. 4: Pregled funkcija

6	Šablona za kut i polumjer	8	Fiksna točka
7	Cjelokupni prikaz	9	Dinamični nitni križ

Tab. 5: Traka funkcija

10	Glavni zaslon funkcije za mjerenje
----	------------------------------------

Tab. 6: Pomoćne i posebne funkcije

7.2.1. Dinamični nitni križ

Za dinamični izračun križanja maksimalnih X- i Z-vrijednosti.

- Funkcija za mjerenje na slici uživo traži maksimalne X i Z-vrijednosti i od tih vrijednosti konstruira okomitu i vodoravnu liniju.
- Križanje obaju linija daje koordinate konstruirane točke.
- Koordinate križanja okomitih i vodoravnih linija ponovno se izračunavaju prilikom pomicanja alata na slici uživo.



Sl. 9: Konstruirana točka na slici uživo



U prozoru za mjerenje prilikom pomicanja alata na slici uživo ne mogu se primijetiti značajne promjene koordinata.

X_R	44,99	mm	Nakon pomicanja na slici uživo	X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm		Z	-2,93	mm

7.2.2. Fiksna točka

Funkcija za mjerenje za prikaz položaja sredine nitnog križa na slici uživo u koordinatama X i Z.

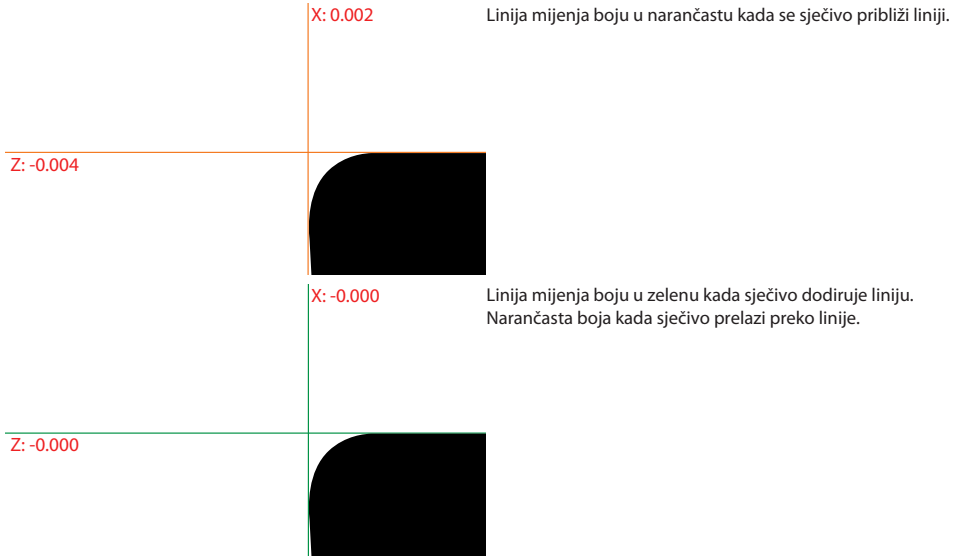
1. Otpustite blokadu naprave za brzospojno podešavanje, a zatim pomaknite toranj i optičku jedinicu na položaj.
2. Alat uz pomoć opcije kontinuiranog finog podešavanja pomaknite u vidno polje kamere.
3. Namjestite maksimalni fokus uz pomoć dinamičnog prikaza fokusa.
4. Pomaknite sječivo uz pomoć opcije finog podešavanja do nitnog križa.

X: 0.008

Crvena linija sve dok sječivo nije u blizini.

Z: -0.007





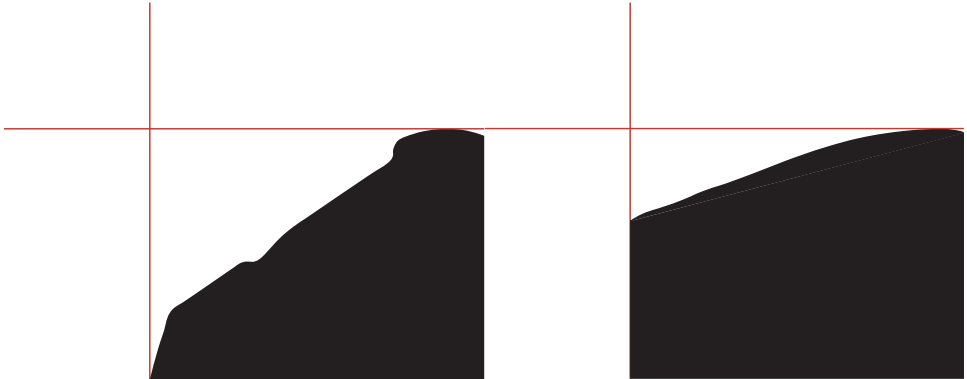
Tab. 7: Objašnjenje boja linije

7.2.3. Cjelokupni prikaz



Funkcija za cjelokupni prikaz može se kombinirati s drugim funkcijama za mjerenje.

1. Nakon aktiviranja, okrenite alat za 360°.
 - » Obris alata prikazuje se na slici uživo.
2. Uključite opcionalni dinamični nitni križ kako biste očitali X- i Z-vrijednosti na prozoru za mjerne vrijednosti.

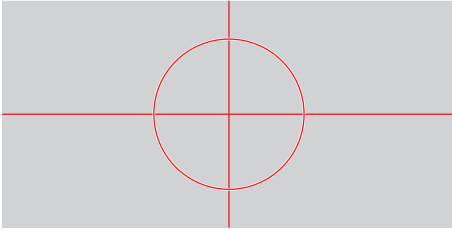


Tab. 8: Dodatne funkcije za mjerenje odnose se na obris alata.

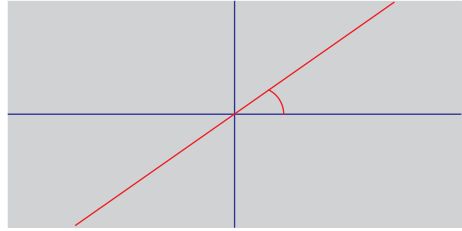
7.2.4. Šablona polumjera i kuta



Za provjeru geometrije alata, nije funkcija za mjerenje.

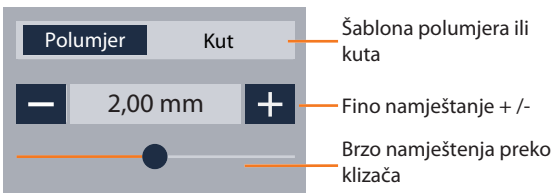


Šablona polumjera



Šablona kuta

1. Odaberite šablonu polumjera i kuta.
2. Gurnite polumjer ili kut putem dodirnog zaslona panel računala na željeni položaj.
3. Prilagodite polumjer ili kut uz pomoć klizača ili tipke +/-.
4. Pritisnite na željenu etiketu.



7.2.5. Dinamični prikaz fokusa

i Prikaz fokusa za fokusiranje na jednu značajku alata. U načinu mjerenje uvijek je aktivan.

1. Okrećite alat dok se crna mjerna zraka ne promijeni u zeleni raspon boje koliko je to moguće.
2. Čim se mjerna zraka okrene prema lijevo, okrenite alat natrag, dok se opet ne postigne maksimalna amplituda.

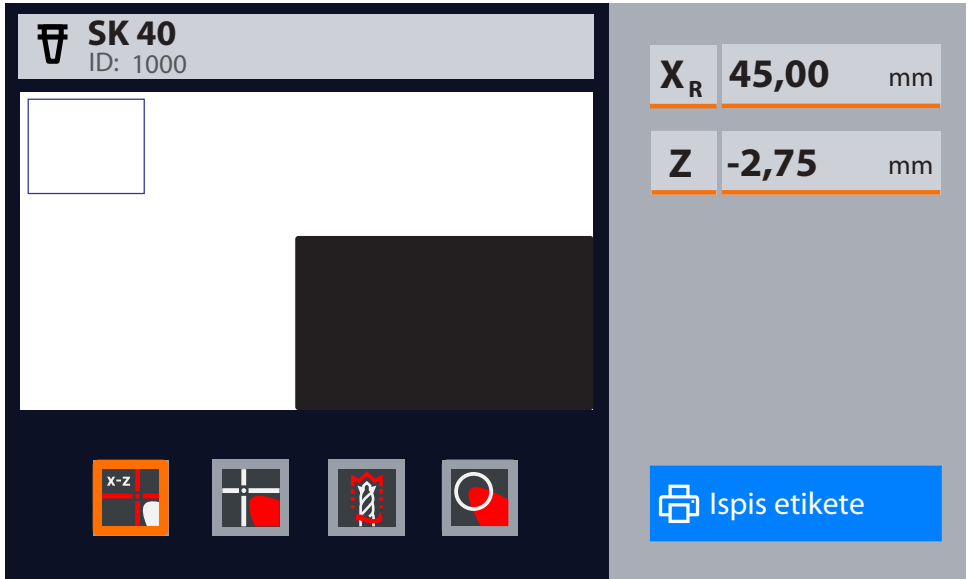


» Alat se aritmetički fokusira.

7.3. SLIKA UŽIVO, OGRANIČAVANJE MJERNOG PODRUČJA

i Svaka funkcija za mjerenje funkcionira u ukupnom području slike uživo. Mjerno područje moguće je ograničiti.

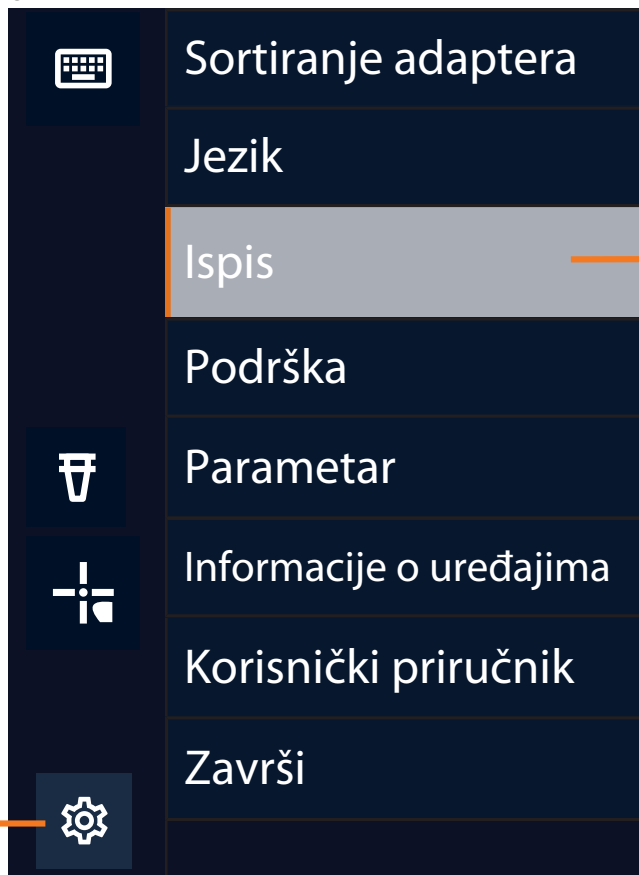
1. Prsom ili pokazivačem miša pritisnite sliku uživo na dodirnom zaslonu i prikazat će se plavi pravokutnik.
 - » Mjerno područje moguće je pomaknuti ili promijeniti njegovu veličinu.
2. Kako biste promijenili veličinu, kratko pritisnite željeni položaj na slici uživo.
3. Za pomicanje položaja držite pritisnutim plavi pravokutnik.
4. Završite ograničavanje mjernog područja ponovnim odabirom funkcije za mjerenje.



Sl. 10: Ograničavanje mjernog područja

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv
212

8. Postavke

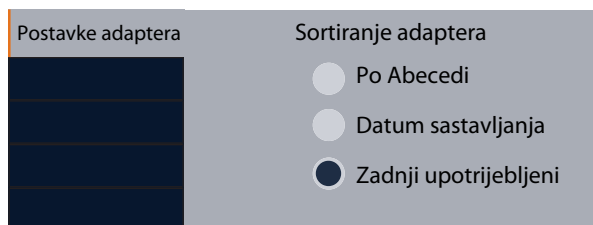


1 Odabrani izbornik, postavke

2 Aktivni odabir

8.1. POSTAVKE ADAPTERA

Utvrdite sortiranje adaptera.



8.2. JEZIK

Željeni jezik na zaslonu postavlja se klikom na odgovarajuću zastavu.

Jezik



Njemački



Engleski



Ruski



Kineski

8.3. ISPIS

Tiskač naljepnica LabelWriter 450 (br. art. 085505 LW450) i Brother QL-800 unaprijed je instaliran na napravo za prednamještanje i spreman je za rad.

- Koristite samo te pisače, ostale pisače nije moguće instalirati.
- ✓ Povežite pisač s panel računalom putem USB kabela. Strujni kabel treba biti priključen i aktiviran.
- ✓ Pisač je odabran pod stavkom Upravljanje sustava/Uređaji i pisači u operativnom sustavu Windows.
- ✓ Odaberite odgovarajuću veličinu etikete i smjer pod postavkama sustav u operativnom sustavu Windows.

1. Postavite etikete u pisač i provjerite smjer.

2. Pritisnite Ispis etikete, dodijelite naziv alatu.

3. Nakon potvrđite ispisat će se prikazane mjerne vrijednosti.

8.4. PODRŠKA**Mrežna podrška**

Kontaktirajte korisničku podršku tvrtke Hoffmann Group za daljinsko ažuriranje ili drugu podršku.

- ✓ Veza s internetom preko WLAN-a je uspostavljena i aktivna.
- ✓ Prikazat će se serijski broj.

1. Pritisnite Do stranice za internetsku podršku

2. Zatražite lozinku putem telefona i unesite je u program TeamViewer.

3. Omogućite korisničkoj podršci daljinsko upravljanje napravom za prednamještanje.

8.5. PARAMETAR

Lozinku nije moguće mijenjati.

Omogući funkcije parametara za kalibriranje:

Parametar

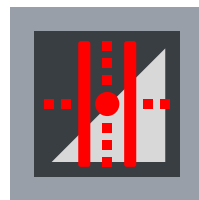
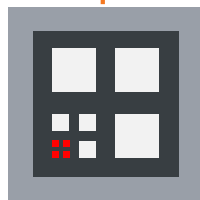
Lozinka

1. Funkcije parametara odblokirajte unosom lozinke „garant“.
2. Potvrdite tipkom Enter na virtualnoj tipkovnici.

Postavke svjetla



Kalibriranje piksela



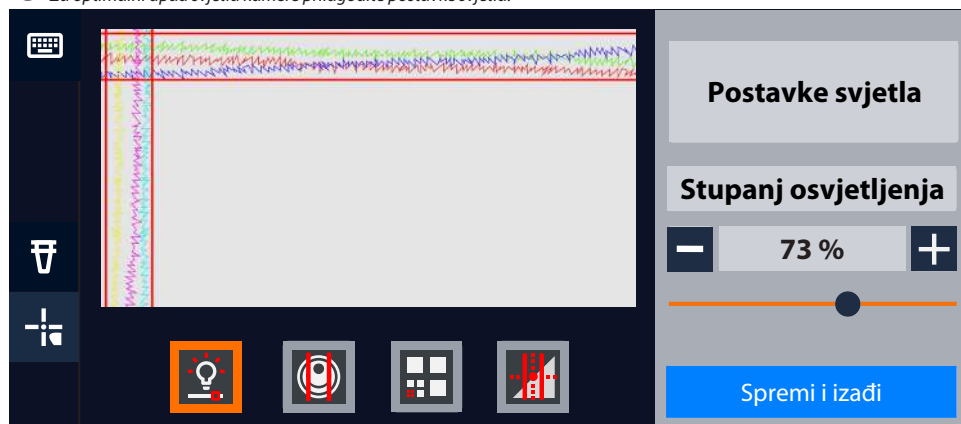
Poravnavanje kamere

Kalibriranje paralelnosti

Sl. 11: Postavke parametara

8.5.1. Postavke svjetla

 Za optimalni upad svjetla kamere prilagodite postavke svjetla.

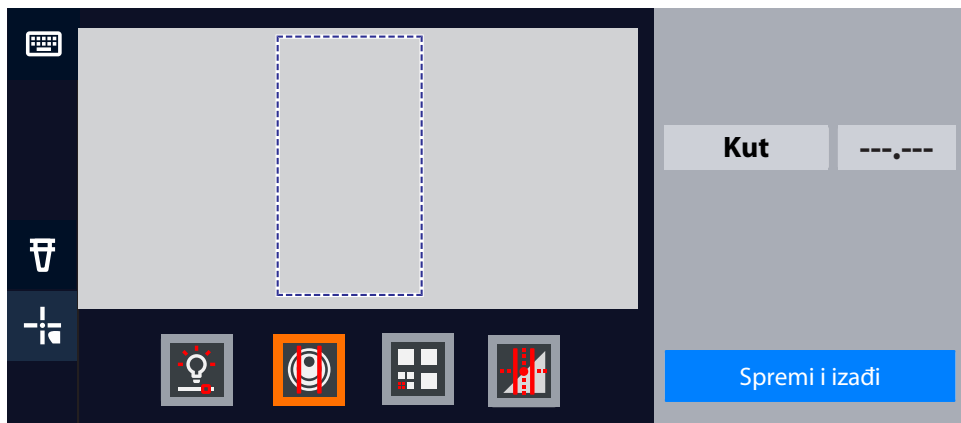


Sl. 12: Primjer postavki svjetla

- Vodoravne linije prikazuju intenzitet svjetla gore, u sredini i ispod na slici uživo.
 - Okomite linije prikazuju intenzitet svjetla desno, u sredini i lijevo na slici uživo.
 - ✓ Očistite leću kamere i svjetla.
1. Klizačem ili tipkom +/- povećajte ili smanjite svjetlinu.
 - » Vodoravne i okomite linije trebale bi se nalaziti unutar toleriranog raspona.

8.5.2. Poravnavanje kamere

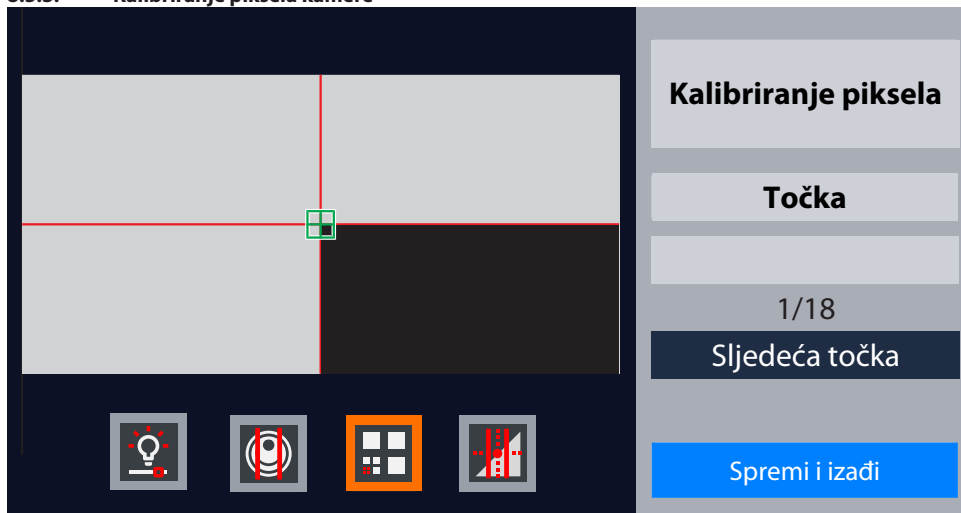
 Ako vrijednost prikaza kuta nije između $179,98^\circ$ i $0,02^\circ$, ponovno poravnajte kameru.



- ✓ Trn za namještanje ili alat, čiji obris usporedno ide s okomitom osi kamere, umetnite u prihvat alata.
- 1. Otpustite blokadu naprave za brzospojno podešavanje, a zatim pomaknite toranj i optičku jedinicu na položaj.
- 2. Kameru uz pomoć opcije za kontinuirano fino podešavanje pomaknite u plavo-bijeli pravokutnik polja za mjerenje.
- 3. Prikaz kuta prikazuje razliku između okomitog obrisa trna za namještanje do okomite osi kamere.
 - » Vrijednost mora biti unutar tolerancije od +/- 0,02° te između 179,98° i 0,02°.
 - » Ako se ta vrijednost ne dosegne, poravnajte kameru.
- 4. Otpustite pokrov na pridržnom kraku i tornju uz pomoć ključa s unutarnjim šesterokutom od 3 mm.
- 5. Otpustite vijke za učvršćivanje na pridržnom kraku kamere uz pomoć ključa s unutarnjim šesterokutom od 4 mm.
- 6. Oprezno okrećite kameru dok se ne dosegne maksimalno dopuštena vrijednost.
- 7. Učvrstite vijke.
 - » Kamera je poravnata.

NAPOMENA! Nemojte mijenjati radni razmak kamere tijekom poravnavanja. Radni razmak od kućišta kamere do sredine prihвата alata mora iznositi 108 mm.

8.5.3. Kalibriranje piksela kamere



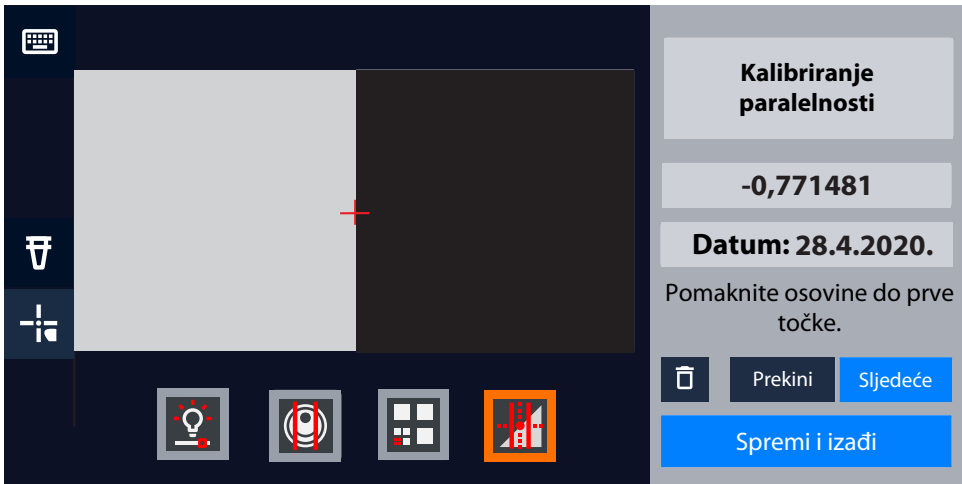
- ✓ Umetnut je alat/trn za namještanje s brušenim rubom.
- 1. Okrenite alat/trn za namještanje uz pomoć dinamičnog prikaza fokusa [↵ Stranica 211] na najveći otklon.

2. Započnite kalibriranje piksela pritiskom na Sljedeća točka.
 - » Na ekranu se pojavljuje zeleni pravokutnik.
3. Uz pomoć postavke za kontinuirano fino podešavanje rub trna pomaknite u zeleni pravokutnik.
4. Nastavite kalibraciju piksela pritiskom na Sljedeća točka.
5. Na svakoj točki uz pomoć postavke za kontinuirano fino podešavanje rub trna pomaknite u zeleni pravokutnik.
 - » Kalibracija piksela automatski se završava nakon doseganja posljednje točke (18/18).

 Nakon kalibracije piksela adapter koji se trenutno koristi mora se ponovno kalibrirati.

8.5.4. Kalibracija paralelnosti

 Uz pomoć opcije Kalibracija paralelnosti moguće je ispraviti neispravnosti paralelnosti između Z-osi i okretnog vretena/ okretno osovine.



- ✓ U softveru za mjerenje prikazuje se posljednja kalibracija paralelnosti.
- ✓ Umetnite dovoljno dugi mjerni trn (300-500 mm) u prihvat alata.

1. Pomaknite rub u prikaz slike uživo.

2. Pomaknite kameru do donjeg kraja trna i potvrdite tipkom [Sljedeće](#).
3. Pomaknite kameru do gornjeg ruba trna.
 - » Nakon što se os zaustavi u prozoru se prikazuje izračunato odstupanje odn. pogreška kuta.
 - » Tu mjeru softver prilikom svakog mjerenja uračunava i za tu vrijednost vrši ispravljanje.
4. Nakon prekida kalibracije paralelnosti spremite novu postavku apsolutne nulte točke.
 - » Izmjene osnovne postavke utječe na kalibraciju uređaja za namještanje.
5. Ponovno kalibrirajte adapter koji se trenutno koristi.

8.6. INFORMACIJE O UREĐAJU

 Informacije o verziji i serijskom broju. Serijski broj nalazi se na oznaci tipa.

8.7. ZAVRŠI

- Pritisnite Završi i vrati se na sučelje sustava Windows kako biste primjerice postavili писаč.
- Pritisnite Završi i isključi kako biste isključili panel računalo. Postavite glavni prekidač na isključeno kako biste isključili uređaj.

9. Održavanje



Komponente pod naponom

Opasnost po život zbog strujnog udara.

- » Prije provođenja svakog postupka održavanja potrebno je isključiti uređaj, prekinuti vezu s električnom mrežom, odmaknuti uređaj od prepreka i osigurati ga od ponovnog uključanja.
- » Treba utvrditi slobodu napona, izvršiti uzemljenje i kratko spajanje.
- » Treba izolirati sve obližnje komponente pod naponom.
- » Održavanje i popravak izvodi samo stručno osoblje za radove s električnom strujom.
- » Svako oštećenje na komponentama pod naponom potrebno je ukloniti bez odgađanja.

Interval	Zadatak radi održavanja	Izvodi
Dnevno ili po potrebi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kako bi se spriječilo stvaranje korozije, ovisno o radnom okruženju, prihvat alata svakodnevno nakon svakog korištenja podmažite ili istrljajte mazivom, npr. sredstvom WD-40. 	Obučena osoba
Tjedno ili po potrebi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kućište očistite lagano namočenom krpom. ■ Optičke komponente kao što su objektiv i kamera održavajte čistima od ulja, prašine i otisaka prstiju. Čišćenje provedite krpom bez dlačica i malo alkohola. ■ Ekran čistite komercijalnim sredstvom za čišćenje stakla i mekanom krpom. 	Obučena osoba
Godišnje ili po potrebi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pomaknite vođene jedinice u odgovarajući krajnji položaj. 2. Vodilice tornja i pridržnih krakova provjerite i po potrebi podmažite. <ul style="list-style-type: none"> » Koristite višenamjensko mazivo. Preporuka: Mazivo LGEP 2/1 tvrtke SKF. <ul style="list-style-type: none"> ■ Provjerite kalibraciju i kretanje vodilice. 	Stručno osoblje za mehaničke radove
Prema valjanim propisima na nacionalnoj razini	Provjerite električno pogonsko sredstvo (uključujući i napajanje) u skladu s nacionalnim propisima.	

10. Smetnje i uklanjanje problema

10.1. TABLICA SMETNJI

Smetnja	Mogući uzrok	Mjera	Izvodi
Nema slike s kamere ili je slika s kamere crna.	Pao je softver kamere.	Ponovno pokrenite panel računalo.	Obučena osoba
	Prekid kabela	Provjerite utične priključke.	
	Pogrešna postavka svjetla.	Provjerite postavke svjetla.	
Uređaj nije moguće kalibrirati.	Nema trna za namještanje na slici uživo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pomaknite adapter/trn za namještanje u prozorčić za mjerenje. 2. Fokusirajte adapter/trn za namještanje preko dinamičnog prikaza fokusa [▶ Stranica 211]. 	Obučena osoba
Nema prodirajućeg svjetla.	LED je oštećen	Zamijenite LED.	Obučena osoba

Smetnja	Mogući uzrok	Mjera	Izvodi
	Prekid kabela	Provjerite utične priključke.	
	Isključen je PCTC softver	Ponovno pokrenite panel računalo.	
Brojač pokazuje nevažne koordinate.	Referentno pokretanje nije uspelo	Ponovite referentno pokretanje [▶ Stranica 205].	Obučena osoba
	Problem s komunikacijom s glavom za očitavanje	Provjerite ili očistite magnetnu traku ugrađenu u tornju ili glavu za očitavanje na vodilicama.	
	Adapter je pogrešno utaknut ili je odabran pogrešan adapter	Provjerite podatke adaptera, ponovno ga utaknite ili ponovno kalibrirajte.	
Ne funkcionira brzo ni fino podešavanje.	Dovod stlačenog zraka nije priključen	Provjerite priključke stlačenog zraka i jedinicu za održavanje.	Stručno osoblje za mehaničke radove
	Oštećena je pogonska matica	Provjerite pogonsku maticu.	
	Zupčanik je pomaknut	Provjerite položaj zupčanika.	
Nema ispisa.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pisač nije uključen. ■ Pisač nije povezan s računalom. ■ Pisač nije odabran u softveru za mjerenje. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Provjerite sve utične priključke. ■ Provjerite je li pisač odabran u softveru. 	Obučena osoba
	Još nije instaliran.	Instalirajte pisač.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Panel računalo se ne pokreće. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nema napajanja. ■ Otpustio se utikač na računalo. 	Provjerite utične priključke (zeleni LED na napajanju svijetli, ako je uspostavljena veza s električnim napajanjem).	Obučena osoba

11. Čišćenje

Prije čišćenja prekinuti vezu s električnom mrežom. Čistiti lagano namočenom krpom. Nemojte primjenjivati sredstva za čišćenje koja sadržavaju kemikalije, alkohol, abrazivna sredstva ili otapala.

12. Skladištenje

Poslije upotrebe pokrijte uređaj folijom za zaštitu od prašine.

Kod dugotrajnog skladištenja u transportnoj kutiji uređaj treba biti zaštićen od svjetlosti i prašine te ostavljen na temperaturi od +5 °C do +40 °C i relativnoj vlažnosti zraka od 50 % do 70 %. Uskladištene komponente moraju biti zaštićene od mehaničkih vibracija i oštećenja.

13. Rezervni dijelovi

Nabava originalnih rezervnih dijelova preko korisničke podrške tvrtke Hoffmann Group.

14. Demontaža

i Više informacija o sigurnom transportu potražite u poglavlju Transport, mjesto postavljanja [▶ Stranica 203].

1. Napravu za prednamještanje spustite dolje uz pomoć postavki Završi i isključi.
2. Uz pomoć glavnog prekidača isključite napravu za prednamještanje.
3. Za priključke kabela i stlačenog zraka pogledajte poglavlja Napajanje [▶ Stranica 204] i Opskrba stlačenim zrakom [▶ Stranica 204] – razdvojite ih obrnutim redoslijedom od naprave za prednamještanje.
4. Pomaknite toranj i pridržni krak u krajnji položaj i postavite transportnu zaštitu na X- i Z-osi.
5. Neka po jedna osoba s lijeve i desne strane podigne napravu za prednamještanje, pritom poduprite toranj kako ne bi došlo do prevrtanja.
6. Postavite napravu na europaletu i uz pomoć isporučenih kutnika fiksirajte je na paletu.
7. Preklopite panel računalo.

8. Istrljajte prihvat alata mazivom (WD-40), izvadite konus s igličastim ležajem i napunite prihvat alata uljnim papirom.
9. Provjerite je li ispravno postavljen lim za transportnu zaštitu za X- i Z-os.
10. Pojas za stezanje rukom nategnite između prihvata alata i tornja preko osnovnog tijela.
11. Između pojasa za stezanje i lima postavite zaštitu za rubove kako bi se spriječilo oštećivanje lima.
12. Omotajte folijom uređaj za namještanje, privijte zajedno bočne stijenke drvenog sanduka.
13. Postavite i vijcima pritegnite poklopac.

15. Tehnički podaci

Oznaka	Osnovni uređaj
Minimalni tlak interne jedinice za održavanje	5 bara
Maksimalno mjerno područje X	400 mm
Maksimalno mjerno područje Y	400 mm
Napajanje	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Težina	~ 40 kg
Fino podešavanje	Kontinuirano fino podešavanje X- i Z-osi

Tab. 9: Osnovni uređaj

Oznaka	Prihvat alata
Konus s igličastim ležajem	SK50 sa zamjenjivom SK50 tuljkom s igličastim ležajem
Koncentrično odn. aksijalno istjecanje	maks. 2 µm

Tab. 10: Prihvat alata

Oznaka	Panel računalo s dodirnim zaslonom
Sučelja	1× USB
	1× RJ45 utičnica za Gigabit-Ethernet mrežno povezivanje
	WLAN
Operativni sustav	Windows 10
Zaslon	Dodirni zaslon od 10"
Točnost prikaza	0,01 mm

Tab. 11: Panel računalo s dodirnim zaslonom

Oznaka	CMOS digitalna kamera
Optika	Telecentrično
Rezolucija	1280 × 800 piksela
Povećanje	17-struko

Tab. 12: CMOS digitalna kamera

16. Odlaganje u otpad

Pridržavati se nacionalnih i regionalnih propisa za zaštitu okoliša i zbrinjavanja radi pravilnog odlaganja ili recikliranja. Odvojiti metale, nemetale, kompozitne materijale i pomoćne materijale prema vrstama i odložiti ih na ekološki prihvatljiv način. Preporučuje se recikliranje opreme umjesto odlaganja u otpad. Kontaktirati korisničku podršku tvrtke Hoffmann Group.

17. Prijevod Izvornog primjerka EU/EZ izjave o sukladnosti

NAZIV I ADRESA PROIZVOĐAČA

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nürnberg • Njemačka

PREDMET IZJAVE

Robna marka:	GARANT
Broj artikla:	355010 VG BASIC
Funkcija:	Mjerenje geometrije instrumenata
Model:	VG Basic
Serijski broj (područje):	16-01025

Trgovački naziv:

Naprava za prednamještanje

Proizvođač pod vlastitom odgovornošću izjavljuje da je gore navedeni proizvod u skladu sa svim primjenjivim odredbama **sljedećih europskih zakonskih propisa za usklađivanje**, uključujući izmjene važeće u vrijeme objave ove izjave:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

POTPUNO PRIMIJENJENE USKLAĐENE NORME

EN 61326-1:2013

NAZIV I ADRESA OSOBE KOJA JE OPUNOMOĆENA SASTAVITI TEHNIČKE DOKUMENTE

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Njemačka

München,



Alexander Eckert,
direktor

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

ro

ru

sl

sv

Tartalomjegyzék

1.	Általános tudnivalók	224
1.1.	Szimbólumok és ábrázoló eszközök	224
2.	Azonosító adatok	224
3.	Biztonság	224
3.1.	Alapvető biztonsági utasítások.....	224
3.2.	Rendeltetésszerű használat.....	224
3.3.	Rendeltetésellenes használat	225
3.4.	Az üzemeltető kötelességei	225
3.5.	Egyéni védőeszközök	225
3.6.	Személyek képesítése.....	225
3.7.	Zaj és vibráció.....	225
4.	A készülék áttekintése	225
4.1.	Mellékelt tartozékok	225
4.2.	VG Basic	226
4.3.	Panel PC.....	227
4.4.	Csatlakozók	228
4.4.1.	Alaptest hátoldal	228
4.4.2.	Belső karbantartó egység	229
4.5.	Típustábla	229
4.6.	Mérőszoftver kezdőképernyője	230
5.	Szállítás, felállítási hely	230
5.1.	Felállítási hely	231
5.1.1.	Környezeti feltételek	231
5.1.2.	Csomagolóanyag eltávolítása.....	231
5.1.3.	Szállítási biztosító eltávolítása	231
6.	Üzembe helyezés	231
6.1.	Csatlakoztatás	231
6.1.1.	Feszültségellátás.....	231
6.1.2.	Sűrített levegő ellátás	231
6.1.3.	Pneumatika csatlakozások (szemléltető kép)	232
6.2.	Bekapcsolás.....	232
6.3.	Referencia pozícióba állás/kalibrálás	232
7.	Működtetés	234
7.1.	Adapter funkció.....	234
7.1.1.	Adapter áttekintése és létrehozása	234
7.1.2.	Új adapter létrehozása.....	234
7.1.3.	Szerkesztés és törlés.....	235
7.2.	Mérési funkció	235
7.2.1.	Dinamikus szálkereszt.....	236
7.2.2.	Fix szálkereszt	236
7.2.3.	Összegző kép	237
7.2.4.	Rádiusz- és szögsablon.....	237
7.2.5.	Dinamikus fókuszmegjelenítés	238
7.3.	Élőkép, méréstartomány behatárolása	238

8.	Beállítások	240
8.1.	Adapter beállítások	240
8.2.	Nyelv	240
8.3.	Nyomtatás	241
8.4.	Támogatás	241
8.5.	Paraméter	241
8.5.1.	Fénybeállítások	242
8.5.2.	Kamera beállítása	242
8.5.3.	A kamera Pixelek kalibrálása	243
8.5.4.	Párhuzamosság kalibrálás	244
8.6.	Készülék információk	244
8.7.	Kilépés	244
9.	Karbantartás	245
10.	Hibák és hibaelhárítás	245
10.1.	Hibatáblázat	245
11.	Tisztítás	246
12.	Tárolás	246
13.	Pótalkatrészek	246
14.	Leszerelés	246
15.	Műszaki adatok	247
16.	Ártalmatlanítás	247
17.	Eredeti EU/EK megfeleléségi nyilatkozat	247

1. Általános tudnivalók



Olvassa el a használati útmutatót, tartsa be és későbbi tájékozódás céljából őrizze meg és tartsa mindig kéznél.

1.1. SZIMBÓLUMOK ÉS ÁBRÁZOLÓ ESZKÖZÖK

Figyelmeztető szimbólum	Jelentés
VESZÉLY	Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.
FIGYELMEZTETÉS	Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet, ha nem előzik meg.
VIGYÁZAT	Olyan veszélyt jelöl, amely könnyű vagy közepesen súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.
ÉRTESÍTÉS	Olyan veszélyt jelöl, amely a berendezés sérüléséhez vezet, ha nem előzik meg.
ÉRTESÍTÉS	A hatékony és zavartalan működésre vonatkozó hasznos tippeket és tudnivalókat és információkat jelöli.

2. Azonosító adatok

Gyártó

Hoffmann Supply Chain GmbH

Franz-Hoffmann-Str. 3

90431 Nürnberg

Németország

GARANT

Márka

Termék

VG Basic szerszámbemérő készülék

Verzió

01 Eredeti használati útmutató

Készítés dátuma

09/2020

3. Biztonság

3.1. ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

FIGYELMEZTETÉS

Áramot vezető komponensek

Áramütés miatti életveszély.

- » Csak megtisztított szerszámokat mérjen be megtisztított befogóban.
- » Kerülje fémforgácsok bejutását.
- » Ne használja nyitott házzal.
- » Javítás csak Hoffmann Group ügyfélszolgálata által.
- » Sérült áramkábelek vagy csatlakozó aljzatok esetén a készüléket ne használja.
- » Minden szerelési, tisztítási és karbantartási munka előtt válassza le a készüléket az áramhálózatról.
- » A kábelen ne hajtson át, azt ne szorítsa be, csipje be, vagy azt ne tegye ki más módon igénybevételnek.
- » Az egységnek az aljzatról való leválasztásakor mindig a dugaszt húzza, ne a kábelt.
- » Ne kezelje, dugja be vagy húzza ki vizes vagy nedves kézzel.
- » Ne tároljon folyadékokat áramot vezető komponensek közelében.

VIGYÁZAT

Leeső szerszám és éles szélek

Zúzóds- és vágásveszély a kezeknél és a lábaknál.

- » Viseljen lábvédőt, védőkesztyűt.

3.2. RENDELTELTÉSSZERŰ HASZNÁLAT

- Szerszám-geometriák beméréséhez és előbeállításához gépeken és gyártószigeteken.
- Asztali készülékként használható.
- Ipari használatra.
- Csak sík és tiszta felületen használja.
- Csak megtisztított szerszámokat mérjen be megtisztított befogóban.

- Csak eredeti pót- és kopó alkatrészeket használjon.
- SK 50 szerszámok bemérése esetén használjon megfelelő hitelesítő tüskét (355105 sz.).
- Csak szakszerű felszerelés és a gép teljesen működőképes biztonsági- és védelmi eszközei esetén használja.
- Csak műszakilag kifogástalan és üzembiztos állapotban használja.

3.3. RENDELTETÉSELLENES HASZNÁLAT

- Ne fogassa be a kamera optikai egységébe.
- Ne használja nagyon poros területeken, vagy ahol éghető gázokkal, gőzökkel vagy oldószerekkel dolgoznak.
- Ne használja robbanásveszélyes területeken.
- Önhatalmú átalakítás vagy módosítás nem engedélyezett.
- Ne tegye ki a lámpát erős hőhatásnak, közvetlen napsugárzásnak, nyílt lángnak vagy folyadékoknak.

3.4. AZ ÜZEMELTETŐ KÖTELESSÉGEI

Biztosítsa, hogy az alább felsorolt munkákat csak megfelelő képzéssel rendelkező szakember hajtsa végre:

- Szállítás, felállítási hely [▶ Oldal 230]
- Üzembe helyezés [▶ Oldal 231]
- Működtetés [▶ Oldal 234]
- Karbantartás [▶ Oldal 245]
- Hibák és hibaelhárítás [▶ Oldal 245]
- Tisztítás [▶ Oldal 246]

Az üzemeltetőnek biztosítani kell, hogy a terméken munkát végző személyek figyelembe veszik a vonatkozó előírásokat, rendelkezéseket és az alábbi tudnivalókat:

- A nemzeti és regionális biztonsági és baleset-megelőzési és környezetvédelmi előírásokat vegye figyelembe.
- Sérült termék felszerelése, telepítése vagy üzembe helyezése tilos.
- A szükséges védőfelszerelést biztosítani kell.
- Kezelés csak szakképzett, betanított személyek által.
- Védje a veszélyes területeket.

3.5. EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK

A nemzeti és regionális biztonsági és baleset-megelőzési előírásokat vegye figyelembe. A védőruházatot, mint a lábvédelmet és a biztonsági kesztyűt a tevékenységnek és a várható veszélyeknek megfelelően kell kiválasztani és rendelkezésre bocsátani.

3.6. SZEMÉLYEK KÉPESÍTÉSE

Szakember szerelési munkákhoz

Ennek a dokumentációnak az értelmében olyan személyek, akik ismerik a termék felépítését, mechanikus telepítését, üzembe helyezését, az üzemzavarok elhárítását és a karbantartást és a következő képzésekkel rendelkeznek:

- Az adott országban érvényes előírásoknak megfelelő szerelői képzés / szakképzettség.

Betanított személy

Jelen dokumentáció értelmében betanított személy a szállítási, tárolási és üzemeltetési munkák végrehajtására betanított személy.

3.7. ZAJ ÉS VIBRÁCIÓ

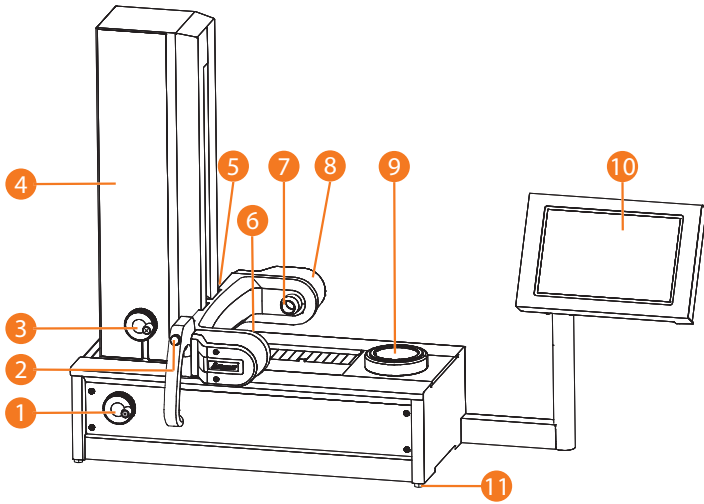
A kibocsátott hangnyomásszint a zajforrástól számított egy méteren <70 dB(A)

4. A készülék áttekintése

4.1. MELLÉKELT TARTOZÉKOK

- 1× VG Basic szerszám bemérő készülék SK50 alapbefogóval
- 1× 12 V hálózati adapter
- 1× SK50 kúpos tüpersely
- 1× integrált sűrített levegő karbantartó egység
- 1× 3 m sűrített levegő spiráltömlő ¼ col csatlakozóval
- 1× VG Basic használati útmutató
- 1× 3 csatlakozó, USB 2.0 Hub

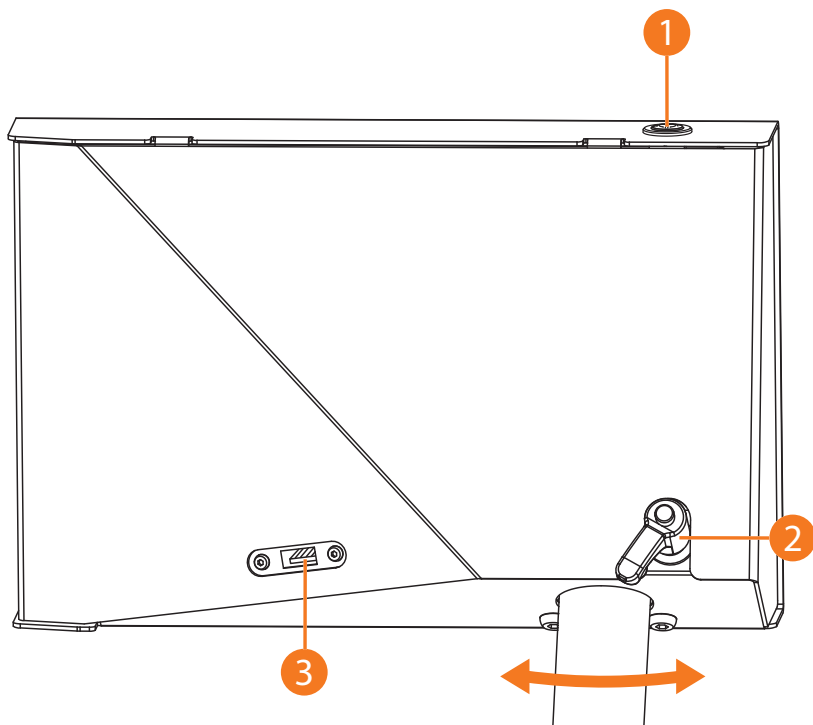
4.2. VG BASIC



1	X tengely végtelenített finombeállítás	7	Átvilágítás
2	Z és X tengely gyorsállítás	8	Tartókar
3	Z tengely végtelenített finombeállítás	9	Alapbefogó (SK50 tűgörgős csapágyazású kúp cserélhető SK50 tűgörgős csapágyazású persellyel)
4	Torony	10	Panel PC 10" érintőképernyővel
5	Alaptest hátoldal főkapcsolóval	11	Állítható lábak csavarmenettel
6	Optikai egység CMOS digitális kamerával		

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

4.3. PANEL PC



Ábra 1: Panel PC hátoldala

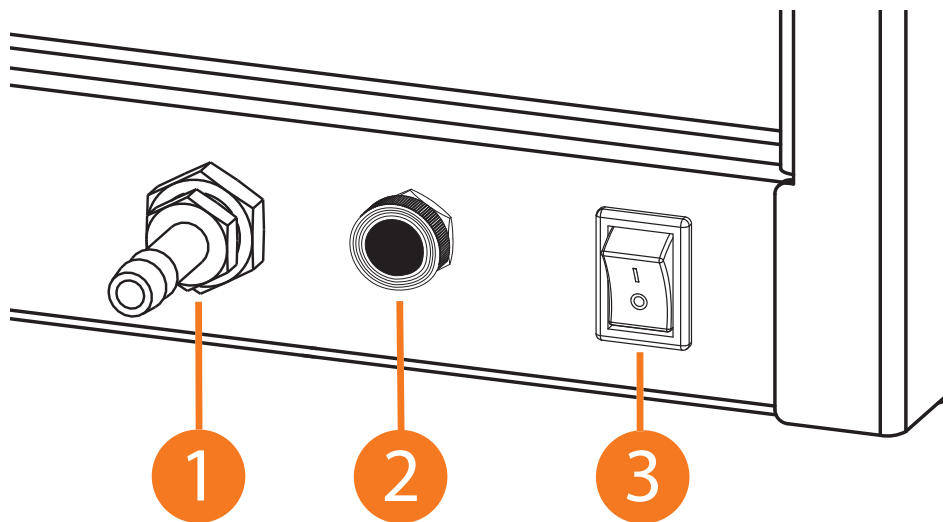
1 Be-/kikapcsoló

3 USB csatlakozó

2 Kijelző rögzítés billentés funkcióhoz

4.4. CSATLAKOZÓK

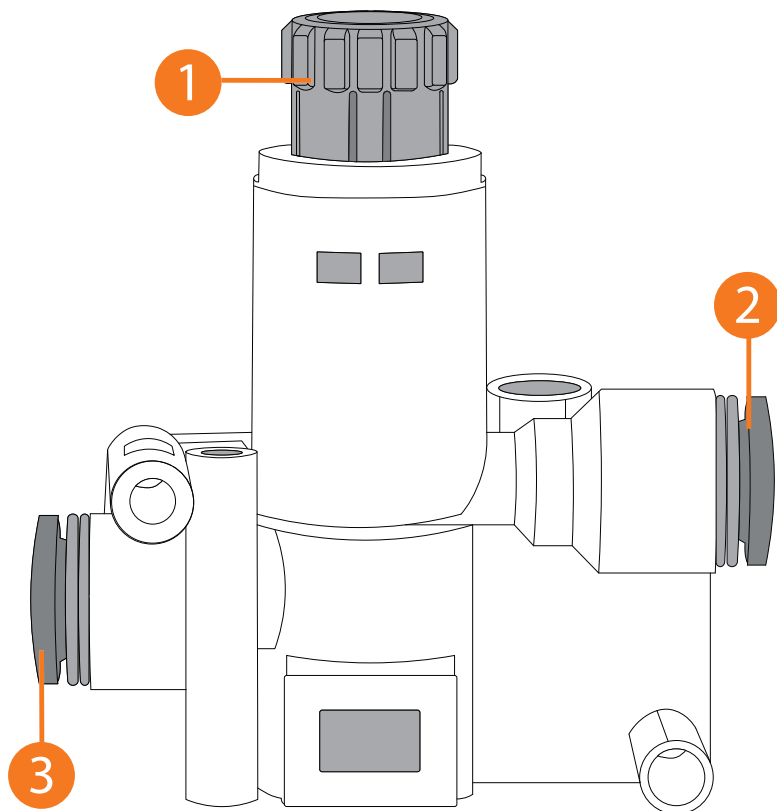
4.4.1. Alaptest hátoldal



Ábra 2: Alaptest hátoldali csatlakozók

1	Sűrített levegő csatlakozó	3	Főkapcsoló
2	Kisfeszültségű csatlakozó áramellátáshoz		

4.4.2. Belső karbantartó egység



Ábra 3: Belső karbantartó egység

1 Forgógomb rögzítéssel

2, 3 Sűrített levegő csatlakozók

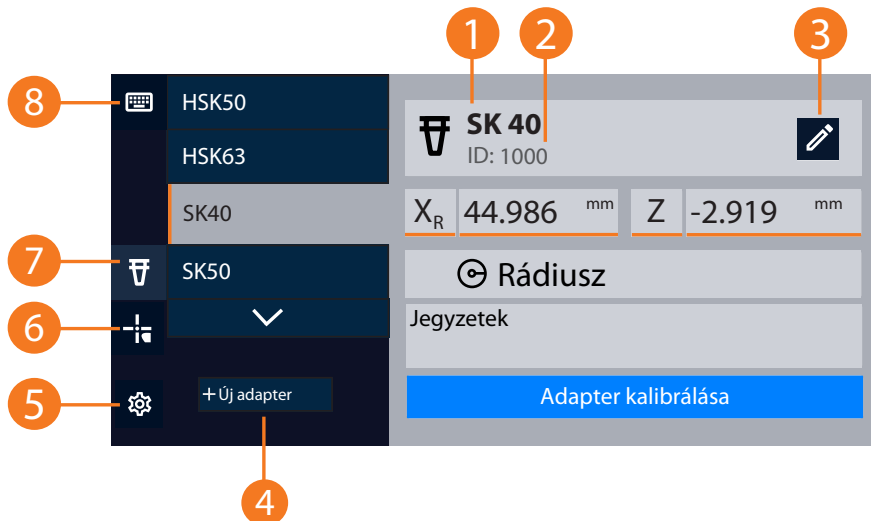
4.5. TÍPUSTÁBLA

<p>4</p>	<p>355010 VGBasic</p>	<p>5</p>
<p>3</p>	<p>Hoffmann Supply Chain GmbH Franz-Hoffmann-Str. 3 90431 Nuremberg, Germany</p>	<p>6</p>
<p>2</p>	<p>Item Number: 355010 VGBasic Serial Number: 00001 Manufactured: 06/2020</p>	<p>7</p>
<p>1</p>	<p>Voltage: 1/N/PE-AC 100-240 V / 50-60 Hz Pneumatic System: 4 - 6 bar</p>	<p>8</p>
<p>www.hoffmann-group.com</p>		

- Nem szabad eltávolítani vagy eltakarni.
- Sérülés vagy erős szennyeződés esetén szereljen fel új típusú táblát. Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.
- A szerszámbemérő készülék házának bal oldalán található.

1	Áramfelvétel	5	CE jelölés
2	Sorozatszám	6	Cikkszám
3	Gyártó címe	7	Gyártás éve
4	Márka	8	Pneumatikus rendszer munkanyomása

4.6. MÉRŐSZOFTVER KEZDŐKÉPERNYŐJE



Ábra 4: Mérészoftver kezdőképernyője

1	Aktuálisan kiválasztott adapter	3	Kiválasztott adapter szerkesztése
2	Adapter szám (ID)	4	Új adapter létrehozása

Tábl. 1: Adapter megjelenítés

5	Beállítások	7	Adapter áttekintése és létrehozása
6	Mérési funkciók áttekintése	8	Billentyűzet

Tábl. 2: Segéd- és speciális funkciók

5. Szállítás, felállítási hely

▲ FIGYELMEZTETÉS

Leeső vagy billenő szerszámbemérő készülék

A testrészek és a végtagok zúzódásának, becsapásának és beütésének veszélye.

- » Olyan szállító eszközt, emelőeszközt és rögzítőeszközt használjon, melyek megfelelőek a szerszámbemérő készülék súlyához és méreteihez.
- » Vegye figyelembe a szerszámbemérő készülék önsúlyát.
- » Ne álljon vagy nyúljon a felemelt szerszámbemérő készülék alá.
- » Kerülje a ház erős rázkódását, ütését és pontszerű terhelését.
- » Ne emelje a motortérnél, a toronynál, a szállítási biztosítónál vagy az optikai egységnél.
- » Az alaptest emelésénél a torony ne billenjen vagy lengjen.

Raklapon történő leszállítás esetén vigye a raklapon a felállítási helyre egy arra alkalmas teheremelő eszközzel.

A termék sértetlenségét átvétel után haladéktalanul ellenőrizni kell. Sérülés esetén a termék nem szerelhető fel és nem helyezhető üzembe.

5.1. FELÁLLÍTÁSI HELY

5.1.1. Környezeti feltételek

- Környezeti hőmérséklet: +15 °C – +25 °C.
- Ne tegye ki extrém hőmérséklet ingadozásoknak.
- Fénytől védetten, pormentesen, száraz beltéren és rázkódástól és vibrációtól mentesen tárolja és állítsa fel.
- Ne tárolja vagy állítsa fel maró, agresszív, kémiai anyagok, oldószerek, nedvesség és szennyeződés közelében.
- Kerülje a közvetlen napsugárzást.

5.1.2. Csomagolóanyag eltávolítása



Őrizze meg a csomagolóanyagot egy esetleges szétszereléshez, elküldéshez vagy raktározáshoz.

1. Távolítsa el a fa láda fedelét és a négy oldalfalat.
2. Távolítsa el a raklapról a tartó konzolok csavarkötéseit és vegye le a konzolt.
3. Távolítsa el a biztosító pántot.
4. Emelje fel a szerszámbemérő készüléket két személy segítségével és vigye egy megfelelő felállítási helyre.

5.1.3. Szállítási biztosító eltávolítása



A



Szerelje le a szállítási biztosítót a felállítási helyen az első üzembe helyezés előtt és őrizze meg a csomagolóanyagot egy esetleges szétszereléshez, elküldéshez vagy raktározáshoz.

1. Lazítsa meg a toronynál lévő csavart egy 3 mm-es méretű hajlított hatszögkulccsal.
2. Távolítsa el a biztosító lemezt.
3. Csavarja be kézzel a csavart a toronynál.

6. Üzembe helyezés

6.1. CSATLAKOZTATÁS

6.1.1. Feszültségellátás



B



Csak a mellékelt tápegységet használja.

1. Csatlakoztassa a tápkábelt a tápegységhez.
2. Csavarja a tápegység kiefeszültségű csatlakozóját az alaptest hátoldalának perselyéhez.
3. Csatlakoztassa a hálózati csatlakozót az áramhálózathoz (110 - 230 V feszültség).

» Az üzembe helyezés előtt csatlakoztassa a Sűrített levegő ellátás [▶](#) Oldal 231].

6.1.2. Sűrített levegő ellátás



C

1. Kösse össze a sűrített levegő forrást a sűrített levegő tömlőn keresztül az alaptest hátoldalával.
- » A belső karbantartó egység (5 bar előbeállításal) csatlakoztatva.

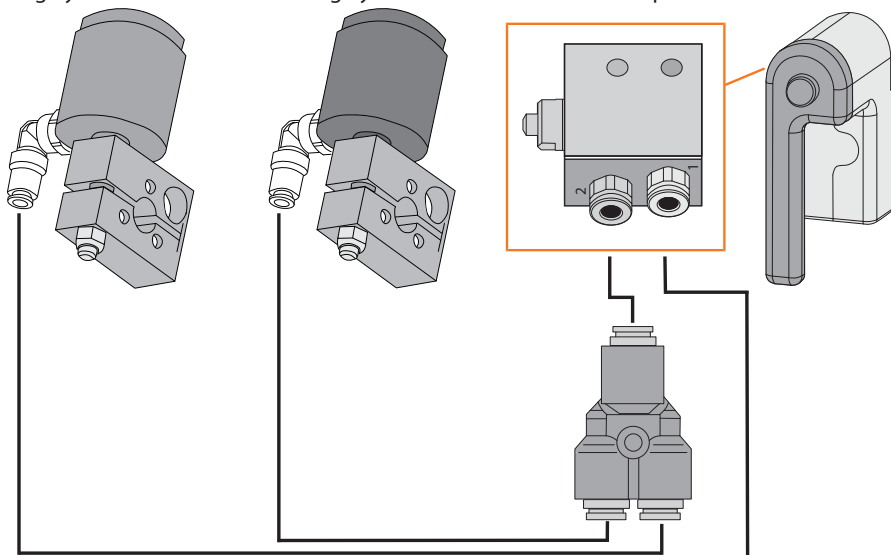
6.1.3. Pneumatika csatlakozások (szemléltető kép)

X tengely lineáris aktuátor

Z tengely lineáris aktuátor

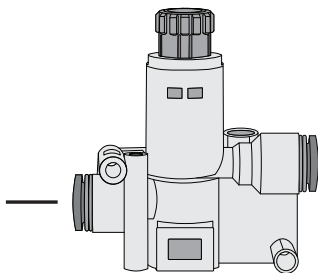
Szelep

Markolat



Belső karbantartó egység

Fő levegő ellátás
(ügyfél által)
legalább 4 bar



Pneumatika csatlakozások

Ábra 5: Pneumatika csatlakozások

6.2. BEKAPCSOLÁS

1. Kapcsolja be a főkapcsolót az alaptest hátoldalán és várjon 10 másodpercet.
2. Tartsa nyomva két-három másodpercig a panel PC-n lévő be-/kikapcsolót.
 - » A panel PC bekapcsol.
3. Amennyiben a panel PC nem indul el, várjon négy-öt másodpercet és ismét tartsa nyomva a panel PC be-/kikapcsolóját két-három másodpercig.
 - » Elindul a mérőszoftver, vegye figyelembe a Referencia pozícióba állás/kalibrálás [▶ Oldal 232].

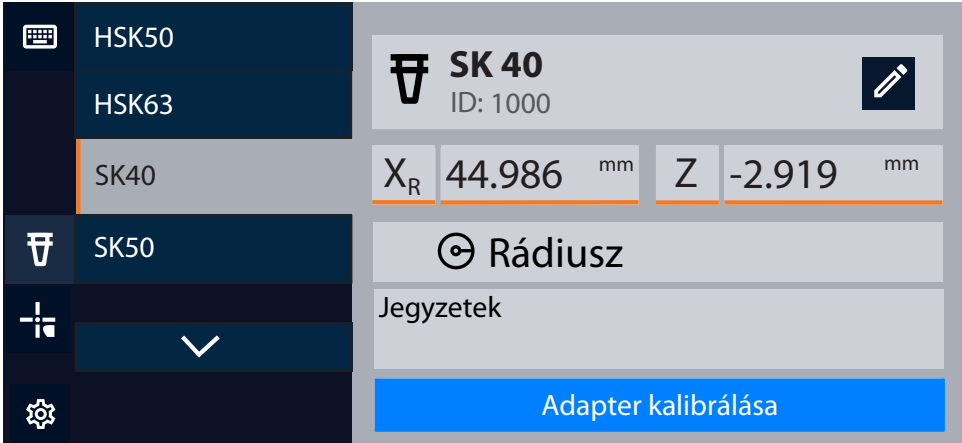
6.3. REFERENCIA POZÍCIÓBA ÁLLÁS/KALIBRÁLÁS



Kalibrálás szükséges az adapter/hitelesítő tűske offset értékeinek meghatározásához.

- Minden újraindítás után,
- a paraméterek módosítása esetén,
- az adapter cseréje esetén.

- ✓ Adapter/hitelesítő tűske behelyezve az alapbefogóba.
 - 1. Válassza ki vagy hozza létre a mérőszoftverben a behelyezett adaptert/hitelesítő tűskét.
 - 2. Nyomja meg az **Adapter kalibrálása** gombot.
 - 3. Oldja ki a gyorsállítós reteszelését, állítsa pozícióba a tornyot és az optikai egységet.
 - 4. Állítsa a kamerát a végtelen finombeállítással az adapter hitelesítő élének a pozíciójára.
 - 5. Figyelje a kameraképet a panel PC-n, az X és Z értékeknek a hitelesítő élnél kell lenniük.
 - 6. Erősítse meg a behelyezett adaptert a mérőszoftverbe, megjelennek a mért értékek.
- » A VG Basic be van állítva és a kalibrálás lezárult.
 - » A kalibrált adapterrel lehetséges a mérés.



Ábra 6: A mérőszoftver kezdőképernyője, itt példaként már létrehozott adapterekkel



Ábra 7: Fogadja el a létrehozott adaptert

i SK50 alapbefogó hitelesítő él nélkül. SK50 szerszámok használata esetén használjon megfelelő hitelesítő tűskét, mint a 355105 90 sz.

7. Működtetés

⚠ VIGYÁZAT

Leeső szerszám és éles szélek

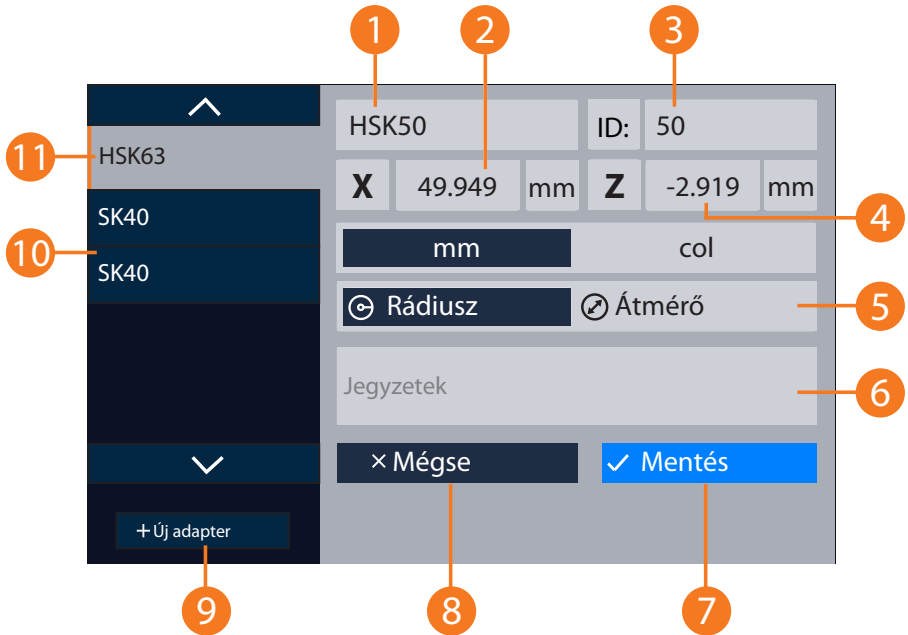
Zúzódás- és vágásveszély a kezeknél és a lábaknál.

» Viseljen lábvédőt, védőkesztyűt.

7.1. ADAPTER FUNKCIÓ

7.1.1. Adapter áttekintése és létrehozása

🔑 Nyomja meg az adapter áttekintése és létrehozása gombot.



1	Adapter neve	7	Mentés
2	Jegyezze be az adapter hitelesítő él Offset X értékét	8	Mégse
3	Rendezési szám (ID)	9	Új adapter létrehozása
4	Jegyezze be az adapter hitelesítő él Offset Z értékét	10	Adapter kiválasztása
5	Átmérő/rádusz kiválasztása	11	Kiválasztott adapter
6	Jegyzetmező		

7.1.2. Új adapter létrehozása

1. Nyomja meg az **+ Új adapter** gombot.
2. Adja meg az olyan értékeket, mint az adapter neve és azonosítója (ID).
 - » Az azonosítóhoz (ID) csak számok használhatóak.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

3. Olvassa le az adapterre gravírozott X és Z tengely értékeket és vigye be.
 » Ügyeljen a milliméter, col valamint rádiusz vagy átmérő adatokra.

4. A **✓Mentés** gombbal hozza létre az adaptert vagy **×Mégse**

5. Referencia pozícióba állás/kalibrálás [▶ Oldal 232] végrehajtása.

7.1.3. Szerkesztés és törlés

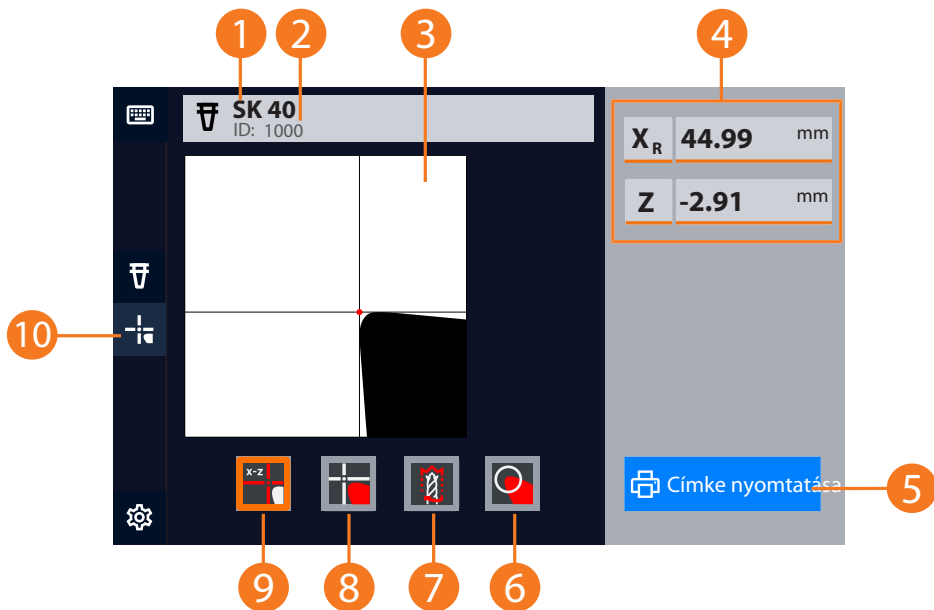
i Minden korábban tárolt érték felülírható. Az X és Z értékek megtalálhatóak a GARANT adapteren.

🗑️ Kiválasztott adapter törlése.

7.2. MÉRÉSI FUNKCIÓ

i Végezze el a következő lépéseket a mérés előtt:

1. Helyezze be az adaptert/hitelesítő tuskét az alapbefogóba.
2. Válassza ki vagy hozza létre az adaptert.
3. Végezze el a kalibrálást.



Ábra 8: Mérési funkciók áttekintése

1	Aktuálisan kiválasztott adapter	2	Adapter szám (ID)
---	---------------------------------	---	-------------------

Tábl. 3: Adapter megjelenítés

3	Élőkép	5	Címke nyomtatása
4	Koordináta- és mért érték ablak		

Tábl. 4: Funkciók áttekintése

6	Szög- és rádiuszsablonok	8	Fix szálkereszt
7	Összegző képf	9	Dinamikus szálkereszt

Tábl. 5: Menüsor

10 Mérési funkció főképernyő

Tábl. 6: Segéd- és speciális funkciók

7.2.1. Dinamikus szálkereszt



A metszéspont dinamikusan kiszámításához a maximális X és Z értékekből.

- A mérési funkció megkeresi az élőképen a maximális X és Z értékeket és az értékekből megszerkeszt egy függőleges és vízszintes vonalat.
- A két vonal metszéspontja megadja a szerkesztett pont koordinátáit.
- A függőleges és vízszintes vonalak metszéspontjának koordinátáit a rendszer újraszámolja az élőképen.



Az élőképen eltolást követően

Ábra 9: Szerkesztett pont az élőképen



A mért érték ablakban a szerszám elcsúsztatásakor az élőképen nem figyelhető meg a koordináták érdemi változása.



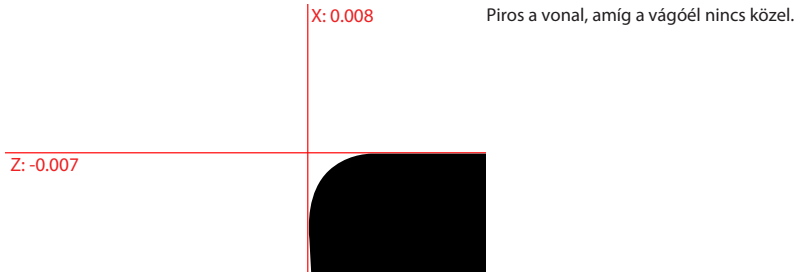
Az élőképen eltolást követően

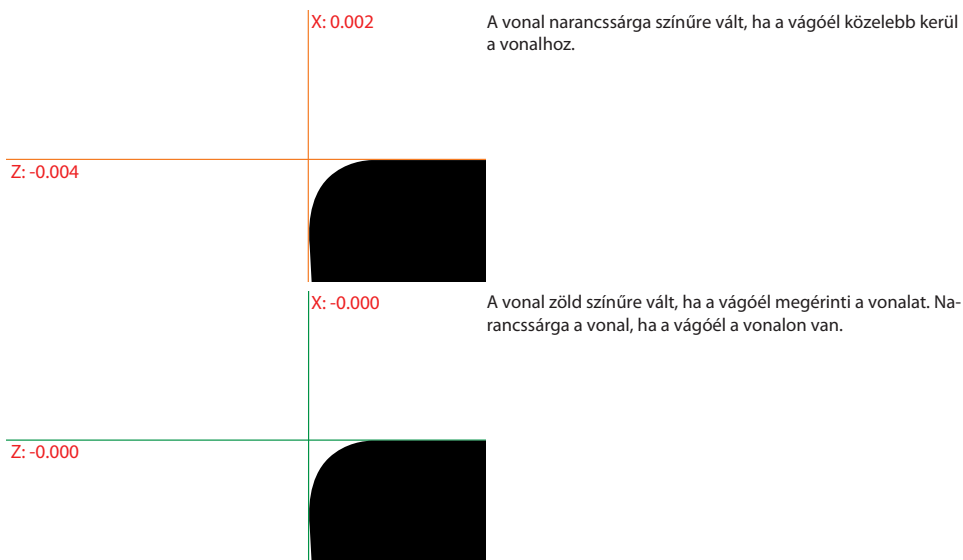
7.2.2. Fix szálkereszt



Mérési funkció a szálkeresztközéppontjának megjelenítéséhez az élőképen az X és Z koordinátákon.

1. Oldja ki a gyorsállítási reteszelését, állítsa pozícióba a tornyot és az optikai egységet.
2. Hozza be a szerszámot a végtelen finombeállítással a kamera látómezőjébe.
3. Maximális fókuszt beállítása dinamikus fókuszmegjelenítéssel.
4. Mozgassa az élt a finomállítással a szálkeresztbe.





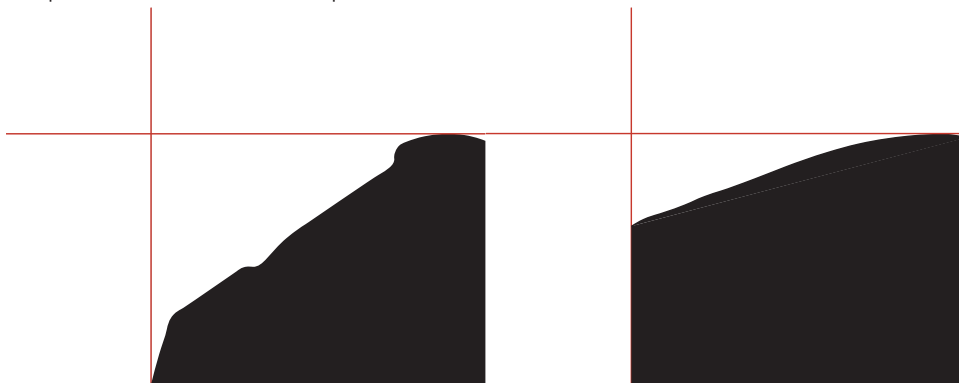
Tábl. 7: A vonal színeinek magyarázata

7.2.3. Összegző kép



Az összegző kép funkció kombinálható más mérési funkciókkal.

1. Az aktiválás után forgassa el 360°-kal.
 - » Megtörténik a szerszámkontúr leképezése az élőképen.
2. Opcionális dinamikus száskereszt bekapcsolása az X és Z érték leolvasásához a mért érték ablakról.

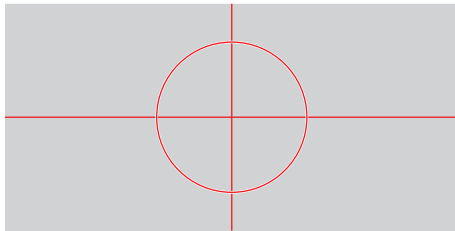


Tábl. 8: A további mérési funkció a szerszám kontúrjára vonatkozik.

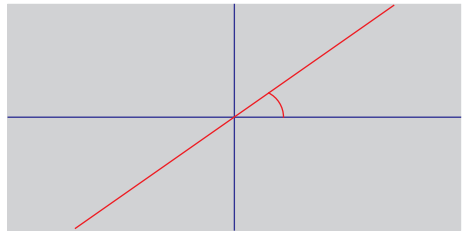
7.2.4. Rádiusz- és szögsablon



A szerszámgeometria ellenőrzéséhez, nincs mérési funkció.

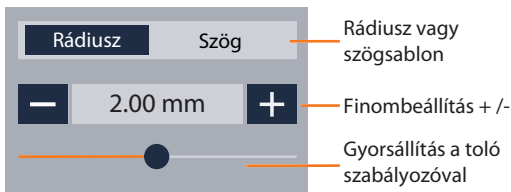


Rádiuszsablon



Szögsablon

1. Válassza ki a rádiusz- vagy szögsablont.
2. Csúsztassa a rádiuszt vagy szöveget a panel PC érintőképernyőjén keresztül a kívánt pozícióba.
3. Igazítsa be a rádiuszt vagy a szöveget a tolé szabályozóval vagy a +/- gombokkal.
4. Igény esetén nyomtassa ki a címkét.



7.2.5. Dinamikus fókuszmegjelenítés

i Fókuszmegjelenítés a szerszám egy jellemzőjének fókuszálásához. Mérési módban mindig aktív.

1. Forgassa a szerszámot, míg a fekete mérőszög a lehető legnagyobb mértékben be nem került a zöld színű tartományba.
2. Amint a mérőszög balra mozog, forgassa vissza a szerszámot míg ismét el nem éri a maximális kitérést.



» A szerszám számítási alapú fókuszálása megtörtént.

7.3. ÉLŐKÉP, MÉRÉSTARTOMÁNY BEHATÁROLÁSA

i Minden mérési funkció működik az élőkép teljes tartományában, a méréstartomány behatárolható.

1. Az ujjával vagy a kurzorral kattintson az érintőképernyő élőképére, megjelenik egy kék négyszög.
 - » A méréstartomány eltolható és a méret módosítható.
2. A méret módosításához kattintson röviden az élőképen a kívánt pozícióra.
3. A pozíció elcsúsztatásához tartsa nyomva a kék derékszöveget.
4. A behatárolt méréstartományból a mérési funkció ismételt kiválasztásával lép ki.

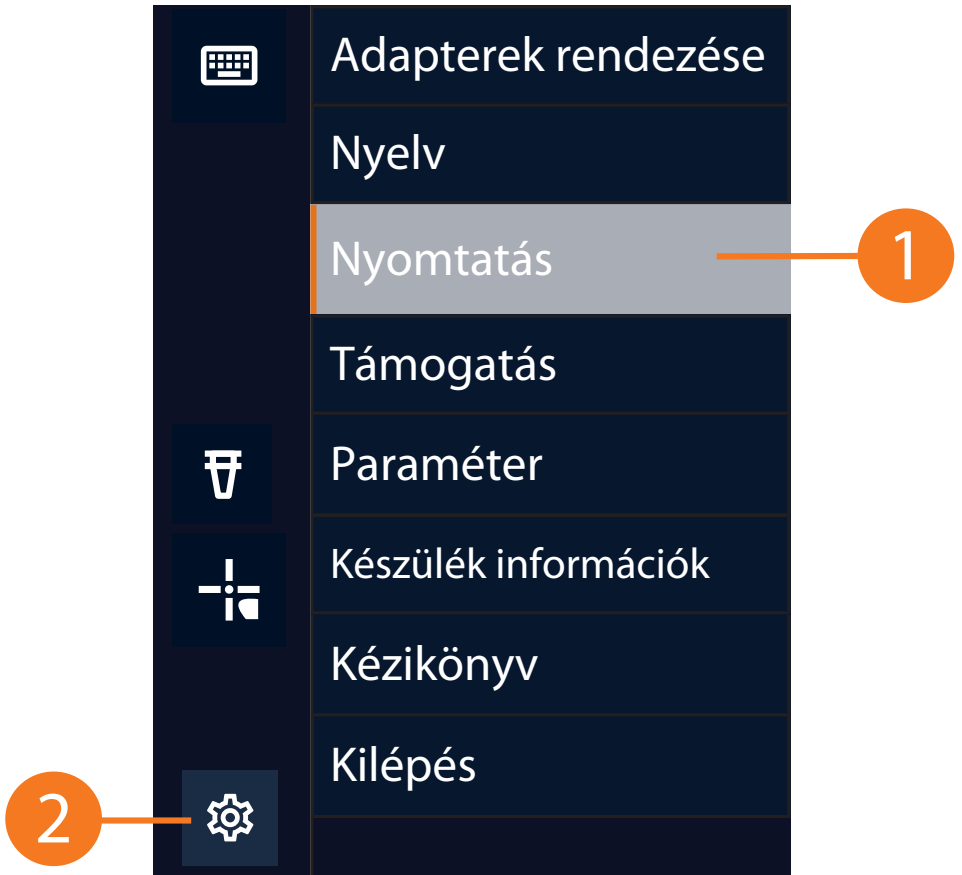
The image shows a control panel for a machine tool. At the top left, there is a logo and the text "SK 40" and "ID: 1000". Below this is a large white area with a black rectangle on the right side. At the bottom of the panel are four icons: a coordinate system (x-z), a crosshair, a red square with a white circle, and a red circle with a white circle. To the right of the panel, there are two data fields: "X_R 45.00 mm" and "Z -2.75 mm". Below these is a blue button with a printer icon and the text "Címke nyomtatása".

X _R	45.00	mm
Z	-2.75	mm

Címke nyomtatása

Ábra 10: Méréstartomány behatárolása

8. Beállítások

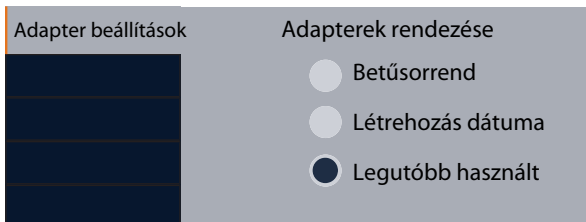


1 Kiválasztott menü, beállítások

2 Aktív kiválasztás

8.1. ADAPTER BEÁLLÍTÁSOK

 Az adapterek rendezésének meghatározása

**8.2. NYELV**

 Kívánt kijelző nyelv beállítása az egyes zászlókra kattintással.

Nyelv



Német



Angol



Orosz




Kínai

8.3. NYOMTATÁS

i A LabelWriter 450 (cikksz.: 085505 LW450) és a Brother QL-800 címkenyomató telepítve van a szerszámbemérő készülékre és használatra kész.

- Csak ezeket a nyomtatókat használja, mást nyomtatók nem telepíthetőek.
- ✓ Kapcsolja össze az USB kábellel a nyomtatót a panel PC-vel, csatlakoztassa az áramkábelt és kapcsolja be.
- ✓ Válassza ki a nyomtatót a Windows operációs rendszerben a Rendszerbeállítások/Eszközök és nyomtatók alatt.
- ✓ Válassza ki a címke méretét és elrendezését és a Windows operációs rendszer rendszerbeállításai alatt.

1. Helyezze a címkét a nyomtatóba és ellenőrizze az elrendezését.
2. Nyomja meg a  Címke nyomtatása gombot és nevezze el a szerszámot.
3. A megerősítés után nyomtassa ki a kijelzett mért értékeket.

8.4. TÁMOGATÁS**Online támogatás**

i Lépjen kapcsolatba a Hoffmann Group ügyfélszolgálatával, hogy távoli hozzáféréssel frissítéseket vagy további segítségnyújtást kapjon.

- ✓ A WLAN internet kapcsolat beállítása és aktív.
- ✓ Megjelenik a sorozatszám.

1. Nyomja meg a  **Tovább az Online támogatás oldalra** gombot.
2. Kérjen telefonon jelszót és írja be a TeamViewer programba.
3. Engedélyezze a szerszámbemérő készüléknek az ügyfélszolgálat általi távvezérlését.

8.5. PARAMÉTER

i A jelszó nem módosítható.

Paraméter funkciók engedélyezése a kalibráláshoz:

Paraméter

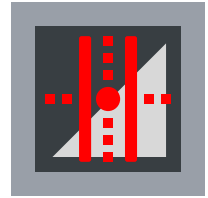
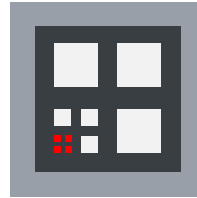
Jelszó

1. Oldja fel a paraméter funkciókat az „garant” jelszó megadásával.
2. Erősítse meg a virtuális billentyűzet enter gombjával.

Fénybeállítások



Pixelek kalibrálása



Kamera beállítása

Párhuzamosság kalibrálása

Ábra 11: Paraméter beállítások

8.5.1. Fénybeállítások



A kamera optimális fénybeesése érdekében módosítsa a fénybeállításokat.



Ábra 12: Fénybeállítás példa

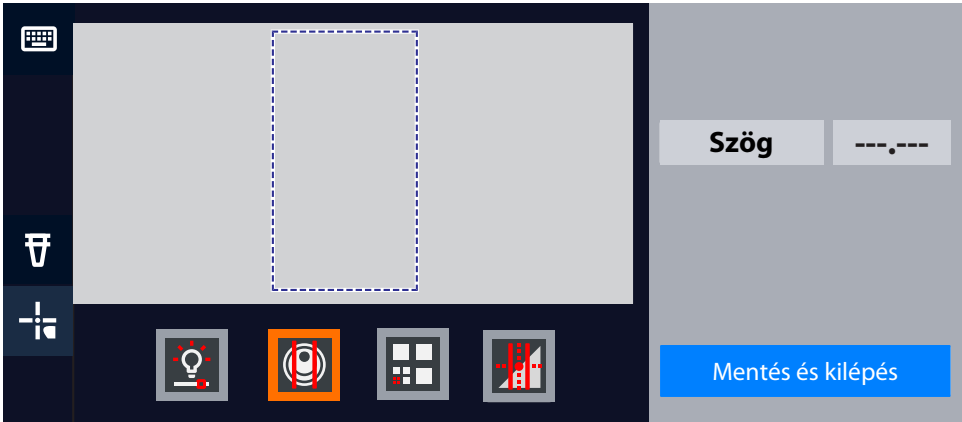
- A vízszintes vonalak a fényintenzitást felül, középen és alul az élőképen jelenítik meg.
 - A függőleges vonalak a fényintenzitást jobbra, középen és balra az élőképen jelenítik meg.
 - ✓ A kamera- és lámpalencse megtisztítva.
1. Növelje vagy csökkentse a fényerőt a tologatóval vagy a +/- gombbal.
- » A vízszintes és függőleges vonalaknak a tűréstartományon belül kell lenniük.

8.5.2. Kamera beállítása



Amennyiben a szögkijelzés értéke nem $179,98^\circ$ és $0,02^\circ$ között van, állítsa be a kamerát újra.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

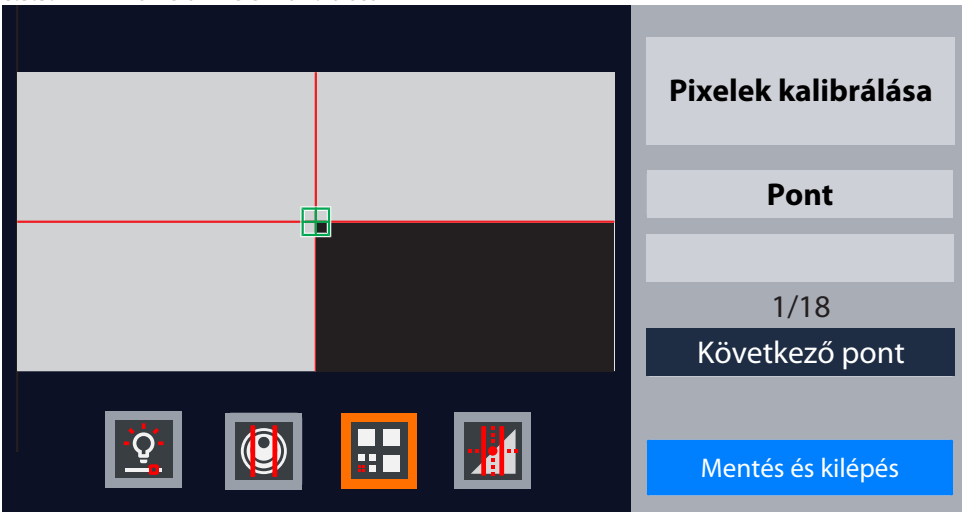


✓ Helyezze azt a beállító tűskét vagy szerszámot az alapbefogóba, melynek kontúrja párhuzamosan fut a kamera tengelyével.

1. Oldja ki a gyorsállítás reteszelését, állítsa pozícióba a toronyt és az optikai egységet.
2. Mozgassa a kamerát a végtelen finombeállítással a mérőmező kék-fehér négyzetébe.
3. A kijelzett szög a beállító tűske függőleges kontúrja és a kamera függőleges tengelye közötti különbséget jeleníti meg.
 - » Az értéknek +/- 0,02° tűrésen belül, tehát 179,98° és 0,02° között kell lennie.
 - » Ha az értéket nem éri el, állítsa be a kamerát.
4. A tartókarnál és a toronynál lévő burkolatot lazítsa meg egy 3 mm hatszögkulccsal.
5. Lazítsa meg a kamera tartókarjánál lévő rögzítőcsavarokat egy 4 mm-es hatszögkulccsal.
6. Óvatosan forgassa a kamerát, míg el nem éri a maximálisan engedélyezett értéket.
7. Húzza meg a csavarokat.
 - » A kamera be van állítva.

ÉRTESSÍTÉS! A kamera munkatávolságát a beigazítás közben ne állítsa el. A munkatávolságnak a kameraháztól az alapbefogó közepéig 108mm-nek kell lennie.

8.5.3. A kamera Pixelek kalibrálása



✓ Szerszám/hitelesítő tűske köszörült széllel behelyezve.

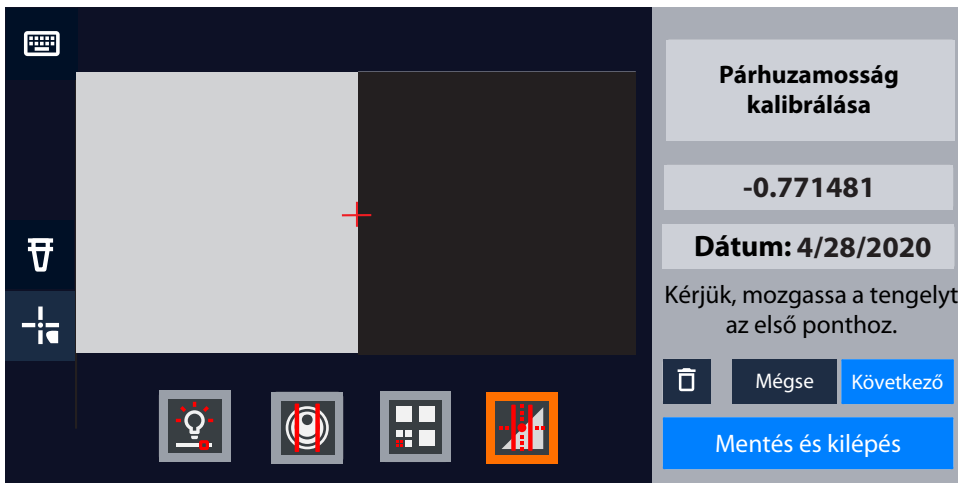
1. A szerszámot/hitelesítő tűskét dinamikus fókusz kijelzéssel [▶ Oldal 238] forgassa a legnagyobb kitérésre.

- Kezdje meg a pixel kalibrálást a Következő pont gomb megnyomásával.
 - A kijelzőn megjelenik a zöld négyszög.
- A végtelen finombeállítás segítségével mozgassa a hitelesítő élt zöld négyszögbe.
- A Következő pont gomb megnyomásával folytassa a pixel kalibrálást.
- A minden pontnál mozgassa a hitelesítő élt a végtelen finombeállítás segítségével zöld négyszögbe.
 - A pixel kalibrálás az utolsó pont (18/18) elérését követően automatikusan véget ér.

 A pixel kalibrálást követően az aktuálisan használt adaptert újra kell kalibrálni.

8.5.4. Párhuzamosság kalibrálás

 A Párhuzamosság kalibrálás segítségével a Z tengely és a forgó orsó/forgástengely közötti párhuzamosság hibák korrigálhatóak.



- ✓ Az utolsó párhuzamosság kalibrálás a mérőszoftverben látható.
- ✓ Kellően hosszú (300-500 mm) mérőtűskét helyezzen az alapbefogóba.

- Mozgassa az élt az élőképre.
 - Állítsa a kamerát a tüske alsó végére és fogadja el a **Következő** gombbal.
- Mozgassa a kamerát a tüske felső széléhez.
 - A tengely nyugalmi helyzetének elérésekor egy ablakban megjelenik a számított elérés, ill. szöghiba.
 - A méretet a szoftver minden mérésnél bevonja és korrigálja.
- Mentse el az abszolút nullpont új beállítását a párhuzamosság kalibrálás befejezését követően.
 - Az alapbeállítás módosítása korlátozza a beállító készülék kalibrálását.
- Kalibrálja újra az aktuálisan használt adaptert.

8.6. KÉSZÜLÉK INFORMÁCIÓK

 Információk a verzióról és a sorozatszámról. A sorozatszám a típus táblán is megtalálható.

8.7. KILÉPÉS

- Nyomja meg a Kilépés és tovább a Windows felületre gombot, például nyomtató beállításához.
- Nyomja meg a Kilépés és kikapcsolás gombot a panel PC leállításához. Kapcsolja ki a főkapcsolót a készülék teljes kikapcsolásához.

9. Karbantartás

VESZÉLY

Áramot vezető komponensek

Áramütés miatti életveszély.

- » Valamennyi karbantartási munka megkezdése előtt kapcsolja ki a készüléket, válassza le az áramhálózatról, kapcsolja szabad állásba és biztosítsa ismételt bekapcsolás ellen.
- » Ellenőrizze a feszültségmentes állapotot, földelje és zárja rövidre.
- » A szomszédos áramot vezető komponenseket szigetelje le.
- » A karbantartást és javítást csak villamossági szakember végezheti.
- » Az áramot vezető alkotóelemek sérülését azonnal hártás el.

Időköz	Karbantartási munka	Végrehajtó
Naponta vagy szükség szerint	<ul style="list-style-type: none"> ■ A korrózió megelőzéséhez a munkakörnyezettel függően az alapbefogót naponta kenje a felhasználás után vagy dörzsölje be egy kenőanyaggal, pl. WD-40-nel. 	Betanított személy
Hetente vagy szükség szerint	<ul style="list-style-type: none"> ■ Törölje le a házat enyhén nedves kendővel. ■ Az optikai alkotóelemeket, mint az objektívet és a kamerát tartsa olajtól, portól és ujjlenyomatoktól mentesen. Tisztítás egy nem szőszölő kendővel és egy kevés alkohollal. ■ A kijelzőt a kereskedelmi forgalomban kapható ablaktisztítóval és nedves kendővel tisztítsa meg. 	Betanított személy
Évente vagy szükség szerint	<ol style="list-style-type: none"> 1. A megvezetett egységeket állítsa a mindenkori végállásba. 2. A torony és tartókarok megvezetését vizsgálja meg és szükség esetén kenje. <ul style="list-style-type: none"> » Használjon univerzális zsírt. Ajánlás: SKF márkájú LGEP 2/1. ■ Ellenőrizze a kalibrálást és a megvezetési játékot. 	Szakember szerelési munkákhoz
Érvényes nemzeti előírások szerint	Ellenőrizze az elektromos üzemi eszközöket (beleértve a tápegységet) a nemzeti előírásoknak megfelelően.	

10. Hibák és hibaelhárítás

10.1. HIBATÁBLÁZAT

Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés	Végrehajtó
Nincs kamerakép vagy a kamerakép fekete.	A kamera szoftvere lefagyott.	Indítsa újra a panel PC-t.	Betanított személy
	Kábeltörés	Ellenőrizze a csatlakozásokat.	
	Rossz fénybeállítás.	Ellenőrizze a fénybeállítást.	
Az eszköz nem kalibrálható.	Nincs beállító tűske az élőképen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mozgassa az adaptert/hitelesítő tűskét a mérőablakba. 2. Élesítse be az adapter/hitelesítő tűskét a dinamikus fókuszmegjelenítéssel [Oldal 238]. 	Betanított személy
Nincs átvilágítás.	Meghibásodott a LED	Cserélje ki a LED-et.	Betanított személy
	Kábeltörés	Ellenőrizze a csatlakozásokat.	

Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés	Végrehajtó
A számláló nem lehetséges koordinátákat mutat.	Ki van kapcsolva a PCTC szoftverben	Indítsa újra a panel PC-t.	Betanított személy
	Meghiúsult a referencia pozícióba állás	Ismételje meg a referencia pozícióba állást [▶ Oldal 232].	
	Kommunikációs probléma az olvasófejjel	A toronyban lévő mágnesszalag csíkokat, valamint a vezetősinéknel lévő olvasófejet ellenőrizze vagy tisztítsa meg.	
A gyors- és finombeállítás nem működik.	Roszzal csatlakoztatta az adaptert vagy rossz adaptert választott	Ellenőrizze az adapter adatait, hozzon létre újat vagy kalibrálja újra.	Szakember szerelési munkához
	A sűrített levegő nincs csatlakoztatva	Ellenőrizze a sűrített levegő csatlakozókat és a karbantartó egységet.	
	Tönkrement a lineáris aktuátor	Ellenőrizze a lineáris aktuátort.	
Nincs nyomtatás.	Elcsúszott a fogaskerék	Ellenőrizze a fogaskerék pozícióját.	Betanított személy
	<ul style="list-style-type: none"> ■ A nyomtató nincs bekapcsolva. ■ Összekötve a számítógéppel. ■ Nincs kiválasztva a mérőszoftverben. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ellenőrizze az összes csatlakozást. ■ Ellenőrizze, hogy a nyomtató ki van-e választva a szoftverben. 	
	Még nincs telepítve.	Telepítse a nyomtatót.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ A panel PC nem indul el. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nincs áramellátás. ■ A csatlakozó levált a PC-ről. 	Ellenőrizze a csatlakozásokat (a tápegységen világít a zöld LED, ha az áramellátás fennáll).	Betanított személy

11. Tisztítás

A tisztítás megkezdése előtt válassza le az áramhálózatról. Enyhén nedves kendővel tisztítsa meg. Ne használjon vegyi, alkoholos, súroló- vagy oldószer tartalmú tisztítószeret.

12. Tárolás

A használat után takarja le a porvédő burkolattal.

Hosszabb idő esetén a szállító ládában fénytől védve és pormentesen, száraz helyen tárolja +5°C és +40°C közötti hőmérsékleten, ill. 50% és 70% között páratartalomnál. A csapágyazott komponenseket védeni kell mechanikus rázkódástól és sérülésektől.

13. Pótalkatrészek

Eredeti pótalkatrésze beszerzése Hoffmann Group ügyfélszolgálatán keresztül.

14. Leszerelés

i *A biztonságos szállításhoz vegye figyelembe a Szállítás, felállítási hely [▶ Oldal 230] fejezetet.*

1. Állítsa le a szerszámbemérő készüléket a Kilépés és kikapcsolás funkcióval.
2. Kapcsolja ki a szerszámbemérő készüléket a főkapcsolóval.
3. A kábel- és sűrített levegő csatlakozásokat lásd a Feszültségellátás [▶ Oldal 231] és Sűrített levegő ellátás [▶ Oldal 231] fejezetben, fordított sorrendben válassza le a szerszámbemérő készülékekről.
4. Állítsa a tornyot és a tartókart végállásba és szerelje fel az X és Z tengely szállítási biztosítóját.
5. Egy-egy személy emelje fel a szerszámbemérő készüléket bal és jobb oldalon, támassza meg a tornyot a borulás elkerülése érdekében.
6. Helyezze az EUR raklapra és a mellékelt konzollokkal rögzítse rá.
7. A panel PC-t hajtsa be, amennyire lehet.

8. Kenje be az alapbefogót kenőanyaggal (WD-40), vegye ki a tügörgös csapágyazású kúpot, töltsse fel az alapbefogót olajpapírral.
9. Ellenőrizze az X és Z tengely szállítási biztosító lemezének megfelelő elhelyezkedését.
10. Feszítse meg kézzel az alapbefogó és a torony között az alapterest felett a rögzítőhevedert.
11. A rögzítőheveder és a lemez közé helyezzen élvédőt a lemez sérülésének az elkerülése érdekében.
12. Tekerje be a beállító készüléket fóliával, csavarozza össze a fa láda oldalfalait.
13. Helyezze fel a fedelet és csavarozza le.

15. Műszaki adatok

Megnevezés	Alapkészülék
Belső karbantartó egység minimális nyomása	5 bar
Max. X mérésstartomány	400 mm
Max. Y mérésstartomány	400 mm
Feszültségellátás	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Súly	~ 40 kg
Finomállítás	Végtelen finombeállítás az X és Z tengelyen

Tábl. 9: Alapkészülék

Megnevezés	Alapbefogó
Tügörgös csapágyazású kúp	SK50 cserélhető SK50 tügörgös csapágyazású persellyel
Kör- és síkfutás hiba	max. 2 µm

Tábl. 10: Alapbefogó

Megnevezés	Panel PC érintőképernyővel
Csatlakozók	1x USB
	1x Gigabit Ethernet hálózati kapcsolat, RJ45-csatlakozó
	WLAN
Operációs rendszer	Windows 10
Kijelző	10" érintőképernyő
Kijelzési pontosság	0,01 mm

Tábl. 11: Panel PC érintőképernyővel

Megnevezés	CMOS digitális kamera
Optika	Telecentrikus
Felbontás	1280 x 800 pixel
Nagyítás	17-szeres

Tábl. 12: CMOS digitális kamera

16. Ártalmatlanítás

Vegye figyelembe a szakszerű ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra vonatkozó nemzeti és regionális környezetvédelmi és ártalmatlanítási előírásokat. A fémeket, nem fémeket, kompozit és segédanyagokat fajta szerint válogassa szét és környezetbarát módon ártalmatlanítsa. Az ártalmatlanítással szemben az újrahasznosítást kell preferálni. Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.

17. Eredeti EU/EK megfelelési nyilatkozat

A GYÁRTÓ NEVE ÉS CÍME

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nürnberg • Németország

A NYILATKOZAT TÁRGYA

Márka:	GARANT
Cikkszám:	355010 VG BASIC
Funkció:	Szerszámgeometriák mérése
Modell:	VG Basic

Sorozatszám(tartomány):

16-01025

Kereskedelmi megnevezés:

Szerszámbemérő készülék

A gyártó saját felelősségére kijelenti, hogy a fent nevezett termék az **alábbi európai harmonizált törvényi előírások** minden alkalmazható rendelkezésének, beleértve azoknak a nyilatkozat idejében érvényben lévő módosításait is, eleget tesz: 2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

TELJESEN ALKALMAZOTT HARMONIZÁLT SZABVÁNYOK

EN 61326-1:2013

ANNAK A SZEMÉLYNEK A NEVE ÉS A CÍME, AKI JOGOSULT A MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ ÖSSZEÁLLÍTÁSÁRA

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Németország

München,



Alexander Eckert,
ügyvezető

Indice

1. Note generali	251
1.1. Simboli e mezzi di rappresentazione	251
2. Dati identificativi	251
3. Sicurezza	251
3.1. Avvertenze fondamentali per la sicurezza	251
3.2. Uso previsto	251
3.3. Uso scorretto ragionevolmente prevedibile	252
3.4. Obblighi dell'operatore	252
3.5. Dispositivo di protezione individuale	252
3.6. Qualifica del personale	252
3.7. Rumore e vibrazioni	252
4. Panoramica dell'apparecchio	252
4.1. Accessori in dotazione	252
4.2. VG Basic	253
4.3. Panel PC	254
4.4. Collegamenti	255
4.4.1. Lato posteriore del corpo base	255
4.4.2. Gruppo condizionatore interno	256
4.5. Targhetta	256
4.6. Schermata iniziale del software di misura	257
5. Trasporto, luogo d'installazione	258
5.1. Luogo d'installazione	258
5.1.1. Condizioni ambientali	258
5.1.2. Rimozione del materiale dell'imballaggio	258
5.1.3. Rimozione della sicura di trasporto	258
6. Messa in funzione	258
6.1. Collegamento	258
6.1.1. Alimentazione	258
6.1.2. Alimentazione dell'aria compressa	259
6.1.3. Raccordi pneumatici (grafico)	259
6.2. accensione	259
6.3. Corsa di riferimento/taratura	260
7. Uso	261
7.1. Funzione adattatore	261
7.1.1. Panoramica e creazione degli adattatori	261
7.1.2. Crea nuovo adattatore	261
7.1.3. Modifica e cancella	262
7.2. Funzione di misura	262
7.2.1. Mirino dinamico	263
7.2.2. Mirino fisso	263
7.2.3. Immagini orbitali	264
7.2.4. Dima angolare e radiale	265
7.2.5. Indicazione di messa a fuoco dinamica	265
7.3. Immagine live, delimitazione del campo di misura	266

8.	Impostazioni	267
8.1.	Impostazioni dell'adattatore	267
8.2.	Lingua	267
8.3.	Stampa.....	268
8.4.	Assistenza	268
8.5.	Parametri.....	268
8.5.1.	Impostazioni della luce	269
8.5.2.	Allinea telecamera.....	269
8.5.3.	Calibrazione dei pixel della telecamera.....	270
8.5.4.	Taratura del parallelismo	271
8.6.	Informazioni relative al dispositivo	271
8.7.	Termina.....	271
9.	Manutenzione.....	272
10.	Anomalie e risoluzione dei problemi.....	272
10.1.	Tabella dei guasti	272
11.	Pulizia	273
12.	Stoccaggio	273
13.	Ricambi.....	273
14.	Smontaggio	273
15.	Dati tecnici	274
16.	Smaltimento	274
17.	Dichiarazione di conformità CE/UE originale.....	275





de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

1. Note generali



Leggere il manuale d'uso, rispettarlo, conservarlo per riferimento futuro e tenerlo sempre a portata di mano.

1.1. SIMBOLI E MEZZI DI RAPPRESENTAZIONE

Simbolo di avvertimento	Significato
 PERICOLO	Indica un pericolo che causa morte o lesioni gravi se non viene evitato.
 AVVERTENZA	Indica un pericolo che può causare morte o lesioni gravi se non viene evitato.
 ATTENZIONE	Indica un pericolo che può causare lesioni lievi o di media entità se non viene evitato.
AVVISO	Indica un pericolo che può causare danni materiali se non viene evitato.
	Fornisce consigli, indicazioni e informazioni utili per un funzionamento corretto ed efficiente.

2. Dati identificativi

Produttore

Hoffmann Supply Chain GmbH
Franz-Hoffmann-Str. 3
90431 Norimberga
Germania
GARANT

Marchio

Prodotto

Strumento per la prerogolazione degli utensili VG Basic

Versione

01 Istruzioni d'uso originali

Data di creazione

09/2020

3. Sicurezza

3.1. AVVERTENZE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

AVVERTENZA

Componenti sotto tensione

Pericolo di morte per scosse elettriche.

- » Misurare solo utensili puliti in mandrini puliti.
- » Evitare che i trucioli metallici penetrino all'interno.
- » Non usare con alloggiamento aperto.
- » Le riparazioni devono essere effettuate solo dal servizio clienti di Hoffmann Group.
- » Interrompere l'utilizzo del dispositivo se i cavi elettrici o le prese sono danneggiati.
- » Prima di iniziare qualsiasi operazione di montaggio o pulizia e intervento di manutenzione, scollegare il dispositivo dalla rete elettrica.
- » Non passare sopra, bloccare, schiacciare o logorare in alcun modo il cavo.
- » Per scollegare l'unità dalla presa, tirare via sempre la spina e mai il cavo.
- » Non azionare, collegare o scollegare con le mani bagnate o umide.
- » Non conservare liquidi in prossimità di componenti sotto tensione.

ATTENZIONE

Caduta dell'utensile e bordi taglienti

Pericolo di schiacciamento e di taglio per mani e piedi.

- » Indossare scarpe di sicurezza e guanti protettivi.

3.2. USO PREVISTO

- Per la misurazione e la preimpostazione delle geometrie degli utensili su macchine e stazioni di lavorazione.
- Da utilizzare come apparecchio da tavolo.
- Per uso industriale.
- Usare solo su superfici piane e pulite.
- Misurare solo utensili puliti in mandrini puliti.

- Usare esclusivamente ricambi e pezzi soggetti a usura originali.
- Per la misurazione di utensili SK 50 usare una spina di taratura idonea (codice art. 355105).
- Usare solo se montato correttamente e tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione della macchina sono perfettamente funzionanti.
- Utilizzare solo in condizioni tecnicamente ottimali e sicure.

3.3. USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

- Non protendere le mani verso l'unità ottica della telecamera.
- Non utilizzare in zone ad alto contenuto di polveri, gas, vapori o solventi infiammabili.
- Non usare in aree a rischio di esplosione.
- Non apportare modifiche né trasformazioni non autorizzate.
- Tenere lontano da forti fonti di calore, raggi solari diretti, fiamme libere o liquidi.

3.4. OBBLIGHI DELL'OPERATORE

Assicurarsi che tutti i lavori riportati nei capitoli seguenti vengano eseguiti solo ed esclusivamente da personale specializzato e qualificato:

- Trasporto, luogo d'installazione [► Pagina 258]
- Messa in funzione [► Pagina 258]
- Uso [► Pagina 261]
- Manutenzione [► Pagina 272]
- Anomalie e risoluzione dei problemi [► Pagina 272]
- Pulizia [► Pagina 273]

L'operatore deve assicurarsi che le persone che eseguono lavori sul prodotto rispettino le norme e le disposizioni vigenti nonché le seguenti indicazioni:

- Osservare le norme nazionali e regionali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni, nonché le norme per la tutela dell'ambiente.
- Non montare, installare o azionare il prodotto se risulta danneggiato.
- I dispositivi di protezione necessari devono essere messi a disposizione.
- Uso consentito solo a personale specializzato.
- Proteggere le aree di pericolo.

3.5. DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Osservare le norme nazionali e regionali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni. L'abbigliamento di protezione, come scarpe di sicurezza e guanti protettivi, deve essere selezionato e messo a disposizione in base alla rispettiva attività e ai rischi a essa associati.

3.6. QUALIFICA DEL PERSONALE

Personale specializzato in lavori meccanici

Ai sensi della presente documentazione, per "personale specializzato" si intendono quelle persone che hanno dimestichezza con il montaggio, l'installazione di componenti meccanici, la messa in servizio, l'eliminazione dei guasti e la manutenzione del prodotto e che sono in possesso delle seguenti qualifiche:

- qualifica / formazione in ambito meccanico secondo le norme vigenti a livello nazionale.

Personale addestrato

Ai sensi della presente documentazione, per "personale addestrato" si intendono quelle persone che sono state istruite per eseguire lavori attinenti al trasporto, allo stoccaggio e al funzionamento del prodotto.

3.7. RUMORE E VIBRAZIONI

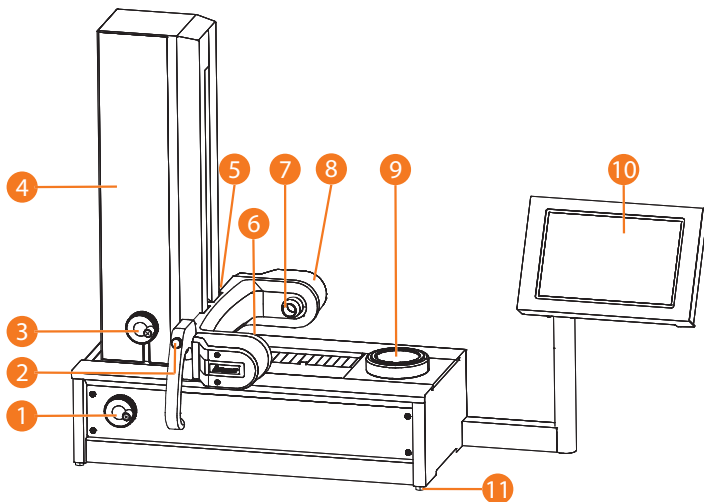
Livello di pressione acustica delle emissioni a un metro di distanza dalla fonte di rumore <70 dB(A)

4. Panoramica dell'apparecchio

4.1. ACCESSORI IN DOTAZIONE

- 1x Strumento per la prerogolazione degli utensili VG Basic con attacco base SK50
- 1x Alimentatore di corrente a 12 V
- 1x Bussola ad aghi conica SK50
- 1x Unità di manutenzione pneumatica integrata
- 1 x Tubo flessibile a spirale da 3 m per aria compressa con connettore di accoppiamento da ¼ pollice
- 1x Manuale di istruzioni VG Basic
- 1x 3 porte USB 2.0 Hub

4.2. VG BASIC



1	Microregolazione continua sull'asse X	7	Luce diascopica
2	Regolazione rapida sugli assi Z e X	8	Braccio di supporto
3	Microregolazione continua sull'asse Z	9	Attacco base (cono SK50 con cuscinetti a rullini e relativa bussola SK50 intercambiabile)
4	Torre	10	Panel PC con touchscreen da 10 pollici
5	Lato posteriore del corpo base con interruttore principale	11	Basi di appoggio con attacco filettato
6	Unità ottica con telecamera digitale CMOS		

4.3. PANEL PC

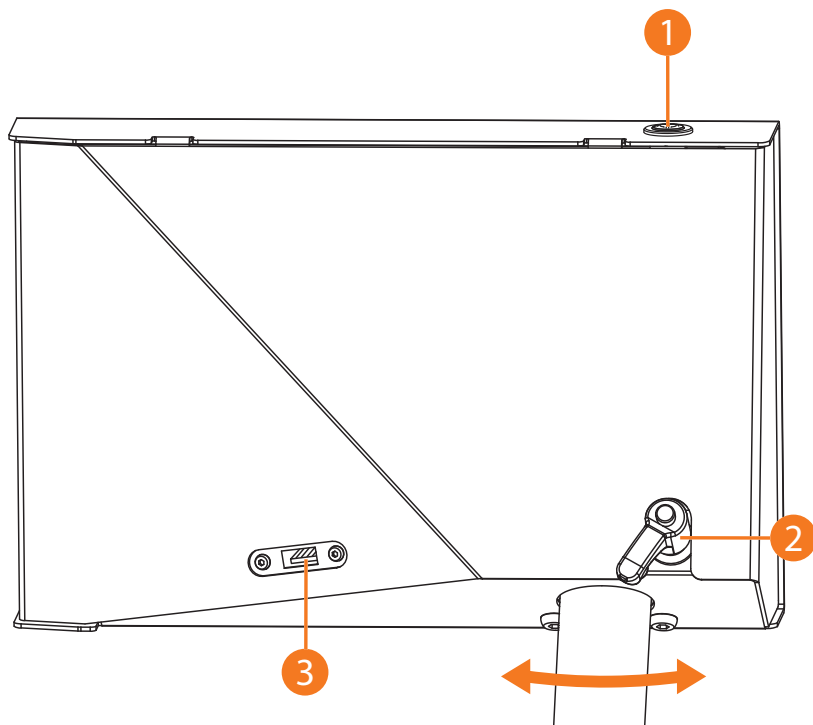


Fig. 1: Lato posteriore del Panel PC

1	Interruttore On/Off	3	Attacco USB
2	Blocco schermo per la funzione basculante		

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

4.4. COLLEGAMENTI

4.4.1. Lato posteriore del corpo base

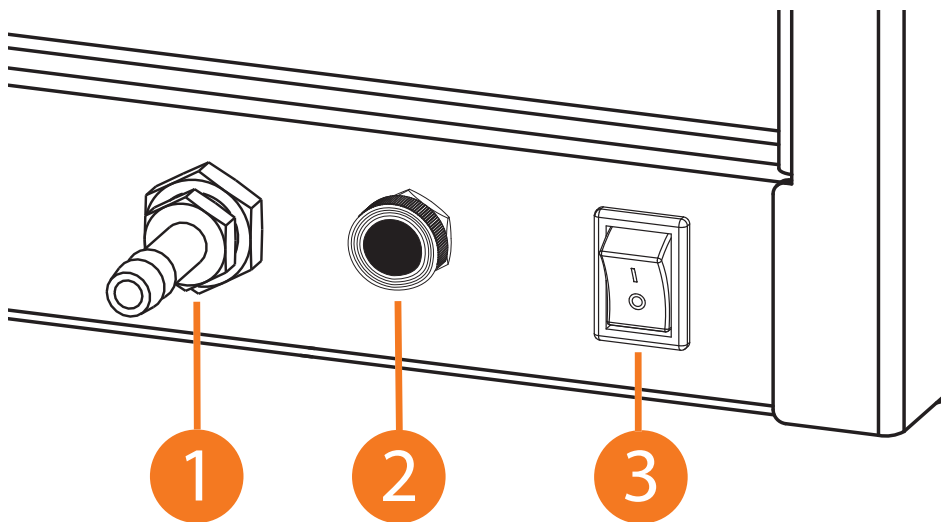


Fig. 2: Attacchi sul lato posteriore del corpo base

1	Raccordo per aria compressa	3	Interruttore principale
2	Attacco per il collegamento del connettore a bassa tensione all'alimentazione		

4.4.2. Gruppo condizionatore interno

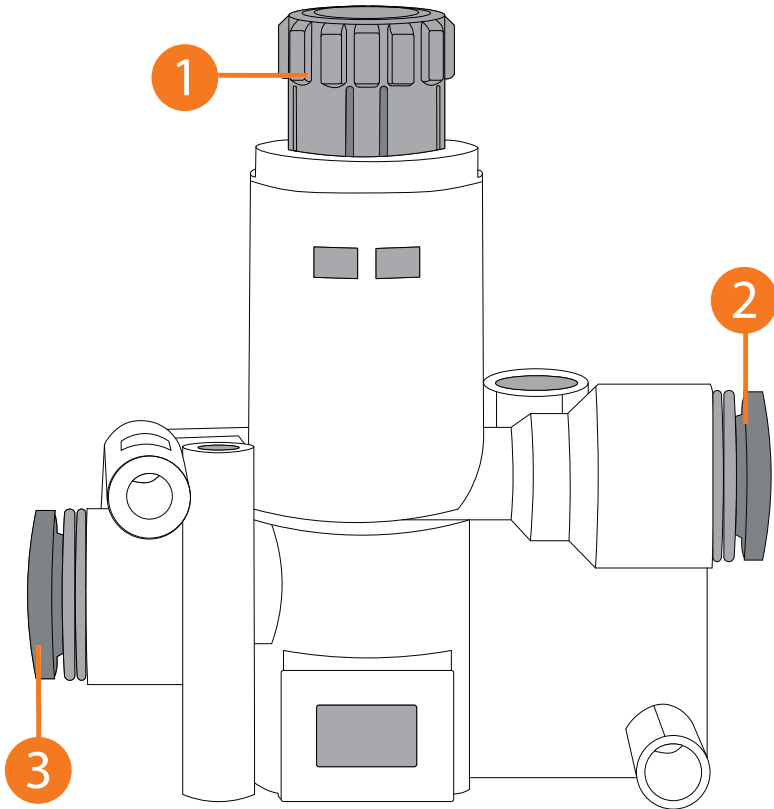
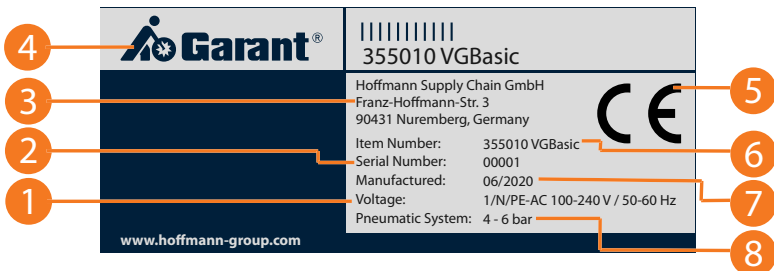


Fig. 3: Gruppo condizionatore interno

1	Manopola con arresto	2, 3	Raccordi per aria compressa
---	----------------------	------	-----------------------------

4.5. TARGHETTA



de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

- Non rimuovere o nascondere.
- Applicare una nuova targhetta se quella precedente è danneggiata o presenta un livello di sporcizia molto elevato. Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.
- Si trova sul lato sinistro dell'alloggiamento dello strumento per la preregolazione degli utensili.

1	Corrente assorbita	5	Marcatura CE
2	Numero di serie	6	Codice articolo
3	Indirizzo del produttore	7	Anno di costruzione
4	Marchio	8	Pressione di lavoro del sistema pneumatico

4.6. SCHERMATA INIZIALE DEL SOFTWARE DI MISURA



Fig. 4: Schermata iniziale del software di misura

1	Adattatore attualmente selezionato	3	Modifica adattatore selezionato
2	Numero di ordinamento (ID) dell'adattatore	4	Crea nuovo adattatore

Tab. 1: Display dell'adattatore

5	Impostazioni	7	Panoramica e creazione degli adattatori
6	Panoramica della funzione di misura	8	Tastiera

Tab. 2: Funzioni ausiliarie e speciali

5. Trasporto, luogo d'installazione

AVVERTENZA

Caduta o ribaltamento dello strumento per la prerogolazione degli utensili

Pericolo di schiacciamento, cesoiamento e urti al corpo e agli arti.

- » Utilizzare un veicolo per il trasporto e uno strumento di sollevamento con le relative cinghie, concepiti per il peso e le dimensioni dello strumento per la prerogolazione degli utensili e in grado di soddisfare i requisiti per effettuare un trasporto sicuro.
- » Tenere conto del peso proprio dello strumento per la prerogolazione degli utensili.
- » Non transitare né protendere le mani sotto lo strumento per la prerogolazione degli utensili.
- » Evitare di scuotere e urtare l'alloggiamento nonché di concentrare un carico eccessivo su un determinato punto dello stesso.
- » Non sollevare sul braccio del monitor né sulla torre, sulla sicura di trasporto o sull'unità ottica.
- » Durante il sollevamento del corpo base non esporre la torre a ribaltamenti né a oscillazioni.

In caso di consegna su pallet, il trasporto verso il luogo di installazione va effettuato utilizzando un dispositivo di sollevamento idoneo.


Una volta ricevuto il prodotto, assicurarsi che non vi siano danni dovuti al trasporto. In presenza di segni di danneggiamento, non effettuare il montaggio né la messa in funzione.

5.1. LUOGO D'INSTALLAZIONE

5.1.1. Condizioni ambientali

- Temperatura ambiente: da +15 °C a +25 °C.
- Non esporre a variazioni estreme di temperatura.
- Stoccare o posizionare in un ambiente interno riparato dalla luce, privo di polvere, asciutto e privo di oscillazioni e vibrazioni.
- Non stoccare o posizionare in prossimità di sostanze corrosive, aggressive o chimiche, solventi, umidità e sporcizia.
- Evitare l'esposizione diretta ai raggi solari.


5.1.2. Rimozione del materiale dell'imballaggio

 *Conservare il materiale dell'imballaggio per smontaggio, spedizione o stoccaggio eventuali.*

1. Rimuovere il coperchio della cassa di legno e le quattro pareti laterali.
2. Allentare il collegamento a vite delle due squadrette di supporto del pallet, quindi rimuovere le squadrette stesse.
3. Rimuovere il nastro di sicurezza.
4. Sollevare lo strumento per la prerogolazione degli utensili con l'aiuto di due persone e installarlo in un luogo idoneo.

5.1.3. Rimozione della sicura di trasporto



 *Smontare la sicura di trasporto nel luogo di installazione prima della prima messa in funzione e conservarla per lo smontaggio, la spedizione o lo stoccaggio eventuali.*

1. Allentare la vite sulla torre con la chiave maschio piegata esagonale Dim. 3 mm.
2. Rimuovere la lamiera di sicurezza.
3. Serrare saldamente a mano la vite sulla torre.

6. Messa in funzione

6.1. COLLEGAMENTO

6.1.1. Alimentazione



 *Utilizzare solo ed esclusivamente l'alimentatore fornito in dotazione.*

1. Collegare il connettore a freddo all'alimentatore.
 2. Avvitare il connettore a bassa tensione dell'alimentatore al lato posteriore del corpo base adoperando la bussola.
 3. Collegare la spina di rete alla rete elettrica (tensione 110 - 230 V).
- » Prima della messa in funzione collegare all'Alimentazione dell'aria compressa [▶ Pagina 259].

6.1.2. Alimentazione dell'aria compressa



1. Collegare la fonte dell'aria compressa al relativo tubo flessibile tramite la bussola sul lato posteriore del corpo base.
 - » Gruppo condizionatore interno (con 5 bar preimpostati) collegato.

6.1.3. Raccordi pneumatici (grafico)

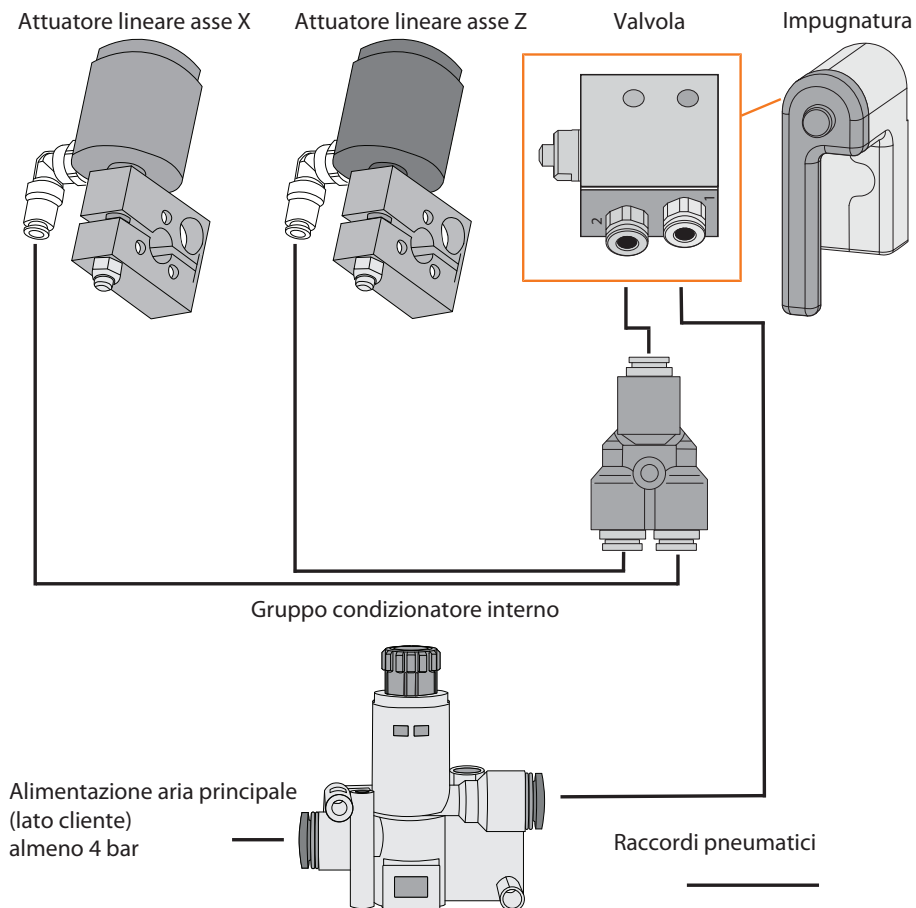



Fig. 5: Raccordi pneumatici

6.2. ACCENSIONE

1. Premere l'interruttore principale sul lato posteriore del corpo base e attendere 10 secondi.
2. Tenere premuto l'interruttore On/Off sul Panel PC per due o tre secondi.
 - » Il Panel PC si avvia.
3. In caso contrario, attendere da quattro a cinque secondi, quindi tenere di nuovo premuto l'interruttore On/Off sul Panel PC per due o tre secondi.
 - » Il software di misurazione si avvia. Prestare attenzione alla Corsa di riferimento/taratura ► Pagina 260).

6.3. CORSA DI RIFERIMENTO/TARATURA

 Un processo di taratura è necessario per determinare i valori di offset dell'adattatore/della spina di taratura.

- Dopo ogni riavvio,
 - in caso di modifiche dei parametri,
 - in caso di sostituzione dell'adattatore.
- ✓ Adattatore/spina di taratura inserito/-a nell'attacco base.
1. Selezionare o creare l'adattatore/la spina di taratura inserito/a nel software di misurazione.
 2. Premere **Calibra adattatore**.
 3. Allentare il blocco della regolazione rapida; portare in posizione la torre e l'unità ottica.
 4. Portare la telecamera con microregolazione continua nella posizione del bordo di taratura dell'adattatore.
 5. Seguire l'immagine della telecamera sul Panel PC; i valori X e Z devono combaciare con il bordo di taratura.
 6. Confermare l'adattatore inserito nel software di misurazione; vengono visualizzati i valori di misura.
- » VG Basic configurato e taratura terminata.
- » Possibilità di eseguire misurazioni con adattatore tarato.



Fig. 6: Schermata iniziale del software di misurazione, qui come esempio con adattatori già creati

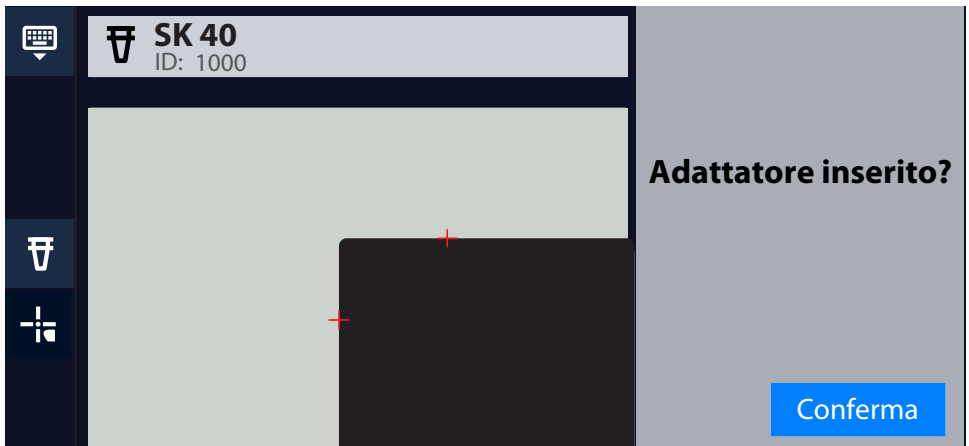


Fig. 7: Conferma adattatore inserito

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv
260

i Attacco base SK50 senza bordo taratura. Se si usano utensili SK50, utilizzare una spina di taratura idonea come il codice art. 355105 90.

7. Uso

ATTENZIONE

Caduta dell'utensile e bordi taglienti

Pericolo di schiacciamento e di taglio per mani e piedi.

» Indossare scarpe di sicurezza e guanti protettivi.

7.1. FUNZIONE ADATTATORE

7.1.1. Panoramica e creazione degli adattatori

f Premere Panoramica e creazione degli adattatori.



1	Nome adattatore	7	Salva
2	Inserire il valore X dell'offset del bordo di taratura dell'adattatore	8	Annulla
3	Numero di ordinamento (ID)	9	Crea nuovo adattatore
4	Inserire il valore Z dell'offset del bordo di taratura dell'adattatore	10	Selezione adattatore
5	Selezione diametro/raggio	11	Adattatore selezionato
6	Campo appunti		

7.1.2. Crea nuovo adattatore

1. Premere **+ Nuovo**

2. Immettere i valori, come ad esempio il nome dell'adattatore e l'ID.
 - » Per l'ID si usano solo cifre.
3. Leggere e immettere i valori degli assi X e Z dell'incisione dell'adattatore.
 - » Rispettare le immissioni per millimetri, pollici e raggio o diametro.
4. Creare l'adattatore con ✓ Salva oppure ✕ Annulla.
5. Eseguire una Corsa di riferimento/taratura ▶ Pagina 260].

7.1.3. Modifica e cancella

i Tutti i valori creati in precedenza possono essere sovrascritti. I valori X e Z si trovano sull'adattatore GARANT.

✕ Cancella l'adattatore selezionato.

7.2. FUNZIONE DI MISURA

i Prima della misurazione, eseguire le seguenti fasi operative:

1. Inserire l'adattatore/la spina di taratura nell'attacco base.
2. Selezionare o creare l'adattatore.
3. Eseguire la taratura.

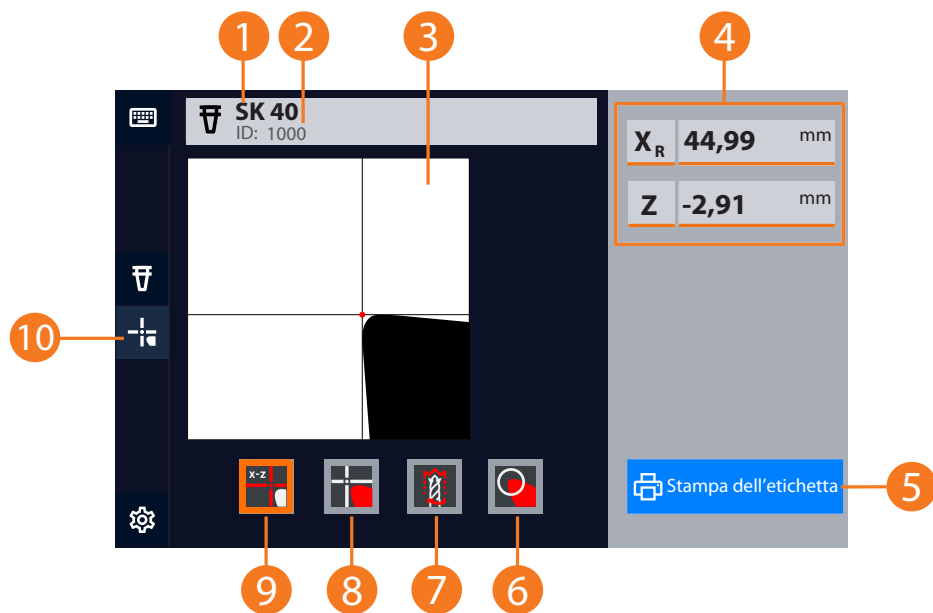


Fig. 8: Panoramica della funzione di misura

1	Adattatore attualmente selezionato	2	Numero di ordinamento (ID) dell'adattatore
---	------------------------------------	---	--

Tab. 3: Display dell'adattatore

3	Immagine live	5	Stampa dell'etichetta
4	Finestra delle coordinate e del valore misurato		

Tab. 4: Panoramica delle funzioni

6	Dima angolare e radiale	8	Mirino fisso
---	-------------------------	---	--------------

7	Immagini orbitali	9	Mirino dinamico
---	-------------------	---	-----------------

Tab. 5: Barra funzioni

10	Schermata principale della funzione di misura
----	---

Tab. 6: Funzioni ausiliarie e speciali

7.2.1. Mirino dinamico

- Per il calcolo dinamico del punto di intersezione in base ai valori X e Z massimi.
- La funzione di misura cerca nell'immagine live i valori X e Z massimi, sulla base dei quali costruisce poi una linea verticale e una orizzontale.
- Dal punto di intersezione di entrambe le linee risultano le coordinate del punto costruito.
- Le coordinate del punto di intersezione risultante dalle linee orizzontali e verticali vengono ricalcolate in caso di spostamento dell'utensile nell'immagine live.



Fig. 9: Punto costruito nell'immagine live

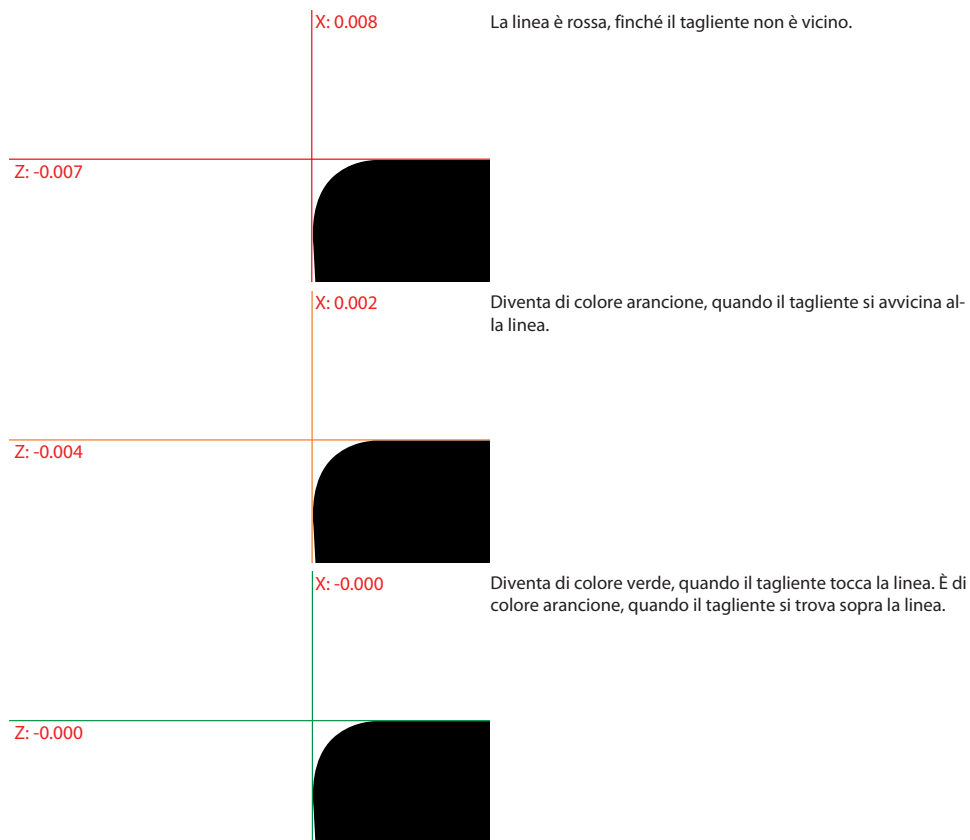
i Nella finestra del valore misurato, allo spostamento dell'utensile nell'immagine live non si osserva alcuna variazione significativa delle coordinate.

X_R	44,99	mm	Dopo lo spostamento nell'immagine live	X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm		Z	-2,93	mm

7.2.2. Mirino fisso

+ Funzione di misura per l'indicazione della posizione del centro del mirino nell'immagine live alle coordinate X e Z.

1. Allentare il blocco della regolazione rapida; portare in posizione la torre e l'unità ottica.
2. Portare l'utensile con microregolazione continua nel campo visivo della telecamera.
3. Impostare la messa a fuoco massima con l'indicazione di messa a fuoco dinamica.
4. Spostare il tagliente con la microregolazione fino al mirino.



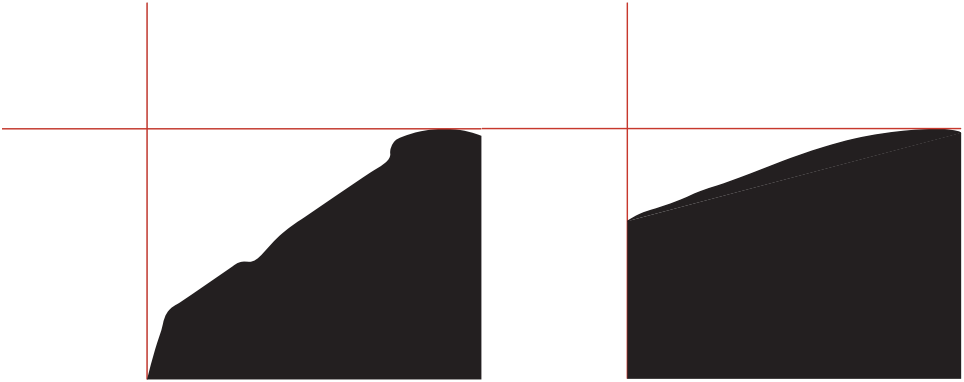
Tab. 7: Legenda dei colori delle linee

7.2.3. Immagini orbitali



Funzione immagini orbitali combinabili con altre funzioni di misura.

1. Dopo l'attivazione, ruotare l'utensile di 360°.
 - » Il profilo utensile viene illustrato nell'immagine live.
2. Come opzione, accendere il mirino dinamico per leggere i valori X e Z dalla finestra dei valori di misura.

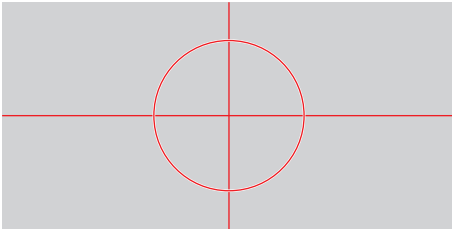


Tab. 8: La funzione di misura aggiuntiva si riferisce al profilo dell'utensile.

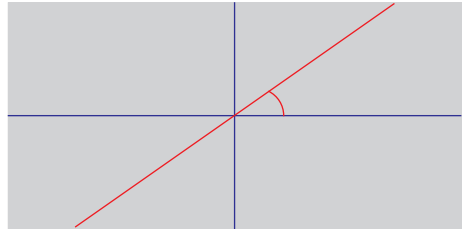
7.2.4. Dima angolare e radiale



Funzione per la verifica della geometria dell'utensile e non per la misurazione.



Dima radiale



Dima angolare

1. Selezionare la dima angolare o radiale.
2. Spostare il raggio o l'angolo nella posizione desiderata tramite il touchscreen del Panel PC.
3. Adeguare il raggio o l'angolo mediante il cursore scorrevole oppure i tasti +/-.
4. Su richiesta, stampare l'etichetta.



Dima angolare o radiale

Microregolazione +/-

Regolazione rapida mediante cursore scorrevole

7.2.5. Indicazione di messa a fuoco dinamica

i Indicazione di messa a fuoco dinamica per la focalizzazione su una caratteristica dell'utensile. Sempre attiva nella modalità di misurazione.

1. Ruotare l'utensile fintanto che il raggio di misurazione di colore nero non si è spostato il più possibile nell'area cromatica verde.
2. Non appena il raggio di misurazione si sposta verso sinistra, ruotare l'utensile in senso contrario, fino a raggiungere di nuovo la massima deviazione.



» Utensile messo a fuoco matematicamente.

7.3. IMMAGINE LIVE, DELIMITAZIONE DEL CAMPO DI MISURA

i Tutte le funzioni di misura operano nell'intera area dell'immagine live. Il campo di misura può comunque essere delimitato.

1. Premere con un dito o il cursore del mouse l'immagine live del touchscreen. Verrà poi visualizzato un rettangolo di colore blu.
 - » Il campo di misura può essere spostato e regolato secondo le sue dimensioni.
2. Per modificarne le dimensioni, premere brevemente la posizione desiderata nell'immagine live.
3. Per spostare la posizione, tenere premuto il rettangolo blu.
4. Chiudere il campo di misura delimitato selezionando di nuovo la funzione di misura.

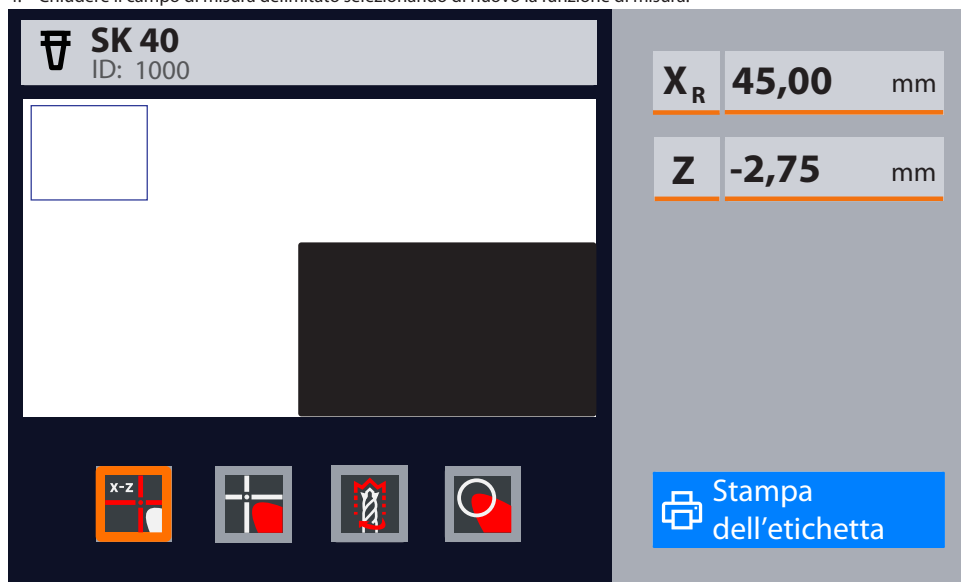
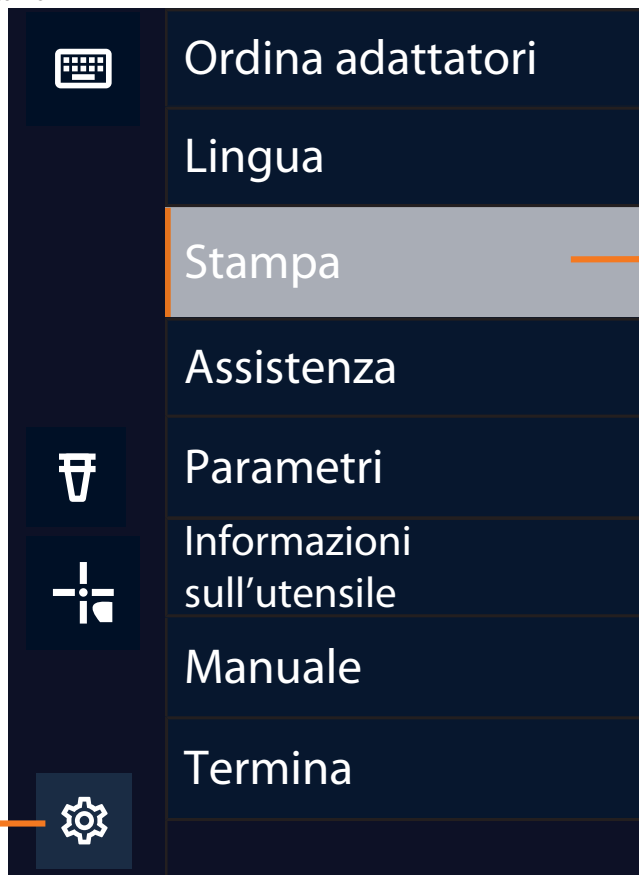


Fig. 10: Delimitare il campo di misura

8. Impostazioni

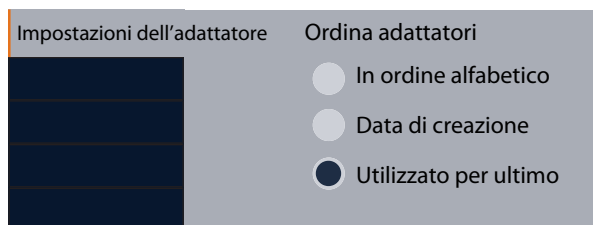


1 Menu selezionato, Impostazioni

2 Selezione attiva

8.1. IMPOSTAZIONI DELL'ADATTATORE

 Fissare l'ordinamento degli adattatori.



8.2. LINGUA

 Selezionare la lingua desiderata per le schermate cliccando sulla relativa bandiera.

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

ro

ru

sl

sv

Lingua



Tedesco



Inglese



Russo



Cinese

8.3. STAMPA

i Stampanti per etichette LabelWriter 450 (codice art. 085505 LW450) e Brother QL-800, preinstallate sullo strumento per la preregolazione degli utensili e pronte all'uso.

- Usare queste stampanti solo se l'installazione di altri prodotti non è stata possibile.
- ✓ Stampante collegata al Panel PC mediante cavo USB; cavo elettrico collegato e inserito.
- ✓ Stampante selezionata da Pannello di controllo/Dispositivi e stampanti nel sistema operativo Windows.
- ✓ Dimensioni e orientamento adatti dell'etichetta selezionati nelle Impostazioni di sistema di Windows.

1. Inserire le etichette nella stampante e controllarne l'orientamento.

2. Premere Stampa dell'etichetta e poi nominare l'utensile.
3. Dopo aver confermato, stampare i valori di misura visualizzati.

8.4. ASSISTENZA

Assistenza online

i Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group per eventuali aggiornamenti o altre richieste di assistenza tramite accesso remoto.

- ✓ Connessione Internet mediante WLAN configurata e attiva.
- ✓ Viene visualizzato il numero di serie.

1. Premere Vai alla pagina del servizio di assistenza online
2. Richiedere la password per telefono e immetterla in TeamViewer.
3. Consentire il comando a distanza dello strumento per la preregolazione degli utensili da parte del servizio clienti.

8.5. PARAMETRI

i La password non può essere modificata.

Abilita le funzioni dei parametri per la calibrazione:

Parametri

Password

1. Sbloccare le funzioni dei parametri immettendo la password "garant".
2. Confermare con il tasto Enter sulla tastiera virtuale.

Impostazioni della

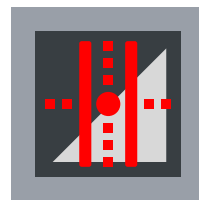
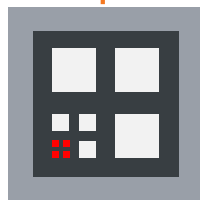
luce



Taratura dei pixel



Allinea telecamera



Taratura del parallelismo

Fig. 11: Impostazioni dei parametri

8.5.1. Impostazioni della luce



Per un'incidenza ottimale della luce della telecamera, modificare le impostazioni della luce.

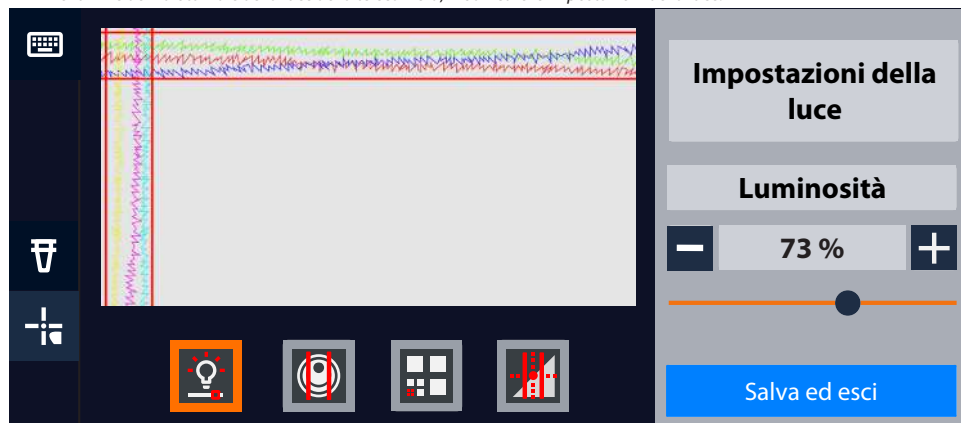


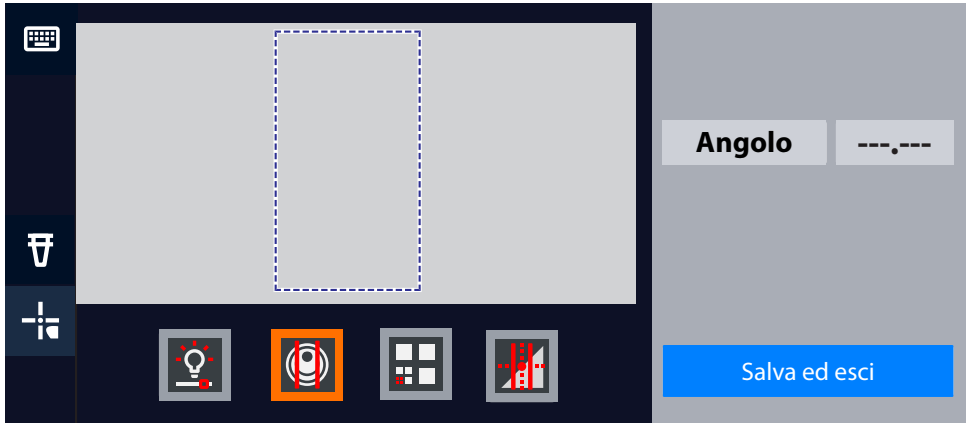
Fig. 12: Esempio di impostazioni della luce

- Le linee orizzontali mostrano l'intensità della luce sopra, al centro e sotto nell'immagine live.
 - Le linee verticali mostrano invece l'intensità della luce a destra, al centro e a sinistra nell'immagine live.
 - ✓ Lente della telecamera e lente di illuminazione pulite.
1. Aumentare o ridurre la luminosità mediante il cursore scorrevole oppure i tasti +/-.
 - » Le linee orizzontali e verticali devono trovarsi all'interno del campo di tolleranza.

8.5.2. Allinea telecamera



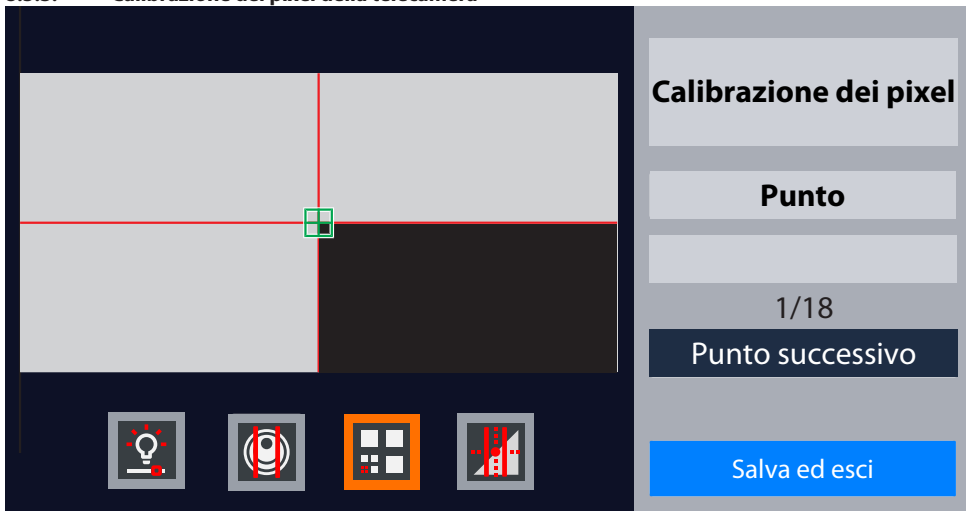
Se il valore del display degli angoli non è compreso tra $179,98^\circ$ e $0,02^\circ$, riallineare la telecamera.



- ✓ Spina di regolazione o utensile con profilo parallelo all'asse verticale della telecamera inserita nell'attacco base.
 1. Allentare il blocco della regolazione rapida; portare in posizione la torre e l'unità ottica.
 2. Spostare la telecamera con la microregolazione continua nel rettangolo blu-bianco del campo di misura.
 3. Il display degli angoli mostra la differenza del profilo verticale della spina di regolazione rispetto all'asse verticale della telecamera.
 - » Il valore deve trovarsi all'interno del range di tolleranza $\pm 0,02^\circ$, dunque tra $179,98^\circ$ e $0,02^\circ$.
 - » Se il valore non viene raggiunto, allineare la telecamera.
 4. Allentare la copertura sul braccio di supporto e la torre usando una chiave a brugola da 3 mm.
 5. Allentare le viti di fissaggio sul braccio di supporto della telecamera mediante una chiave a brugola da 4 mm.
 6. Ruotare la telecamera con cautela fino a raggiungere il valore massimo consentito.
 7. Fissare le viti.
 - » Telecamera allineata.

AVVISO! Non regolare la distanza di lavoro della telecamera durante l'allineamento. La distanza di lavoro dall'alloggiamento della telecamera al centro dell'attacco base deve essere di 108 mm.

8.5.3. Calibrazione dei pixel della telecamera



- ✓ Utensile/spina di taratura con bordo rettificato inserito/a.

1. Ruotare l'utensile/la spina di taratura mediante l'indicazione di messa a fuoco dinamica [▶ Pagina 265] fino a raggiungere la massima deviazione.
2. Avviare la taratura dei pixel premendo Punto successivo.
 - » Sullo schermo viene visualizzato un rettangolo verde.
3. Usando la microregolazione continua, spostare il bordo di taratura nel rettangolo verde.
4. Premere Punto successivo per proseguire la taratura dei pixel.
5. Per ciascun punto, usando la microregolazione continua, spostare il bordo di taratura nel rettangolo verde.
 - » La taratura dei pixel termina automaticamente dopo il raggiungimento dell'ultimo punto (18/18).

i Dopo aver effettuato la taratura dei pixel è necessario tarare di nuovo l'adattatore attualmente in uso.

8.5.4. Taratura del parallelismo

i Mediante la Taratura del parallelismo è possibile correggere gli errori di parallelismo tra l'asse Z e il mandrino/l'asse di rotazione.

- ✓ L'ultima taratura del parallelismo viene visualizzata nel software di misura.
- ✓ Calibro a tampone di lunghezza sufficiente (300-500 mm) inserito nell'attacco base.

1. Portare il bordo nell'immagine live.
2. Portare la telecamera all'estremità inferiore del calibro a tampone e confermare con **Successivo**.
3. Portare la telecamera all'estremità superiore del calibro a tampone.
 - » All'arresto dell'asse, in una finestra viene visualizzato lo scostamento calcolato o l'errore angolare.
 - » La misura viene usata e corretta dal software a ogni misurazione.
4. Salvare la nuova impostazione del punto zero assoluto dopo la fine della taratura del parallelismo.
 - » La modifica dell'impostazione di base compromette la taratura dello strumento di controllo.
5. Tarare di nuovo l'adattatore attualmente in uso.

8.6. INFORMAZIONI RELATIVE AL DISPOSITIVO

i Informazioni sulla versione e il numero di serie. Il numero di serie si trova anche sulla targhetta.

8.7. TERMINA

- Premere Termina e passa all'interfaccia Windows per configurare, ad esempio, la stampante.
- Premere Termina e spegni per spegnere il Panel PC. Per lo spegnimento completo del dispositivo usare l'interruttore principale.

9. Manutenzione



Componenti sotto tensione

Pericolo di morte per scosse elettriche.

- » Prima di iniziare qualsiasi intervento di manutenzione, spegnere l'apparecchio, scollegarlo dalla rete elettrica, disattivarlo e proteggerlo contro una possibile riaccensione.
- » Constatate l'assenza di tensione, collegare a terra e cortocircuitare.
- » Isolare i componenti sotto tensione vicini.
- » La manutenzione e la riparazione devono essere effettuate solo da elettricisti qualificati.
- » Eliminare immediatamente gli eventuali danni riscontrati sui componenti sotto tensione.

Intervallo	Intervento di manutenzione	Addetto all'esecuzione
Giornaliero o al bisogno	<ul style="list-style-type: none"> ■ Per prevenire la corrosione, a seconda dell'ambiente di lavoro, tutti i giorni dopo l'uso è necessario lubrificare l'attacco base o applicarvi un lubrificante specifico, come ad esempio il WD-40. 	Personale addestrato
Settimanale o al bisogno	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pulire l'alloggiamento con un panno leggermente umido. ■ I componenti ottici (come ad es. obiettivo e telecamera) devono sempre essere mantenuti privi di segni di olio, polvere e impronte. Pulizia con un panno privo di pelucchi imbevuto con una leggera quantità di alcool. ■ Pulire lo schermo con un detergente per vetri comune e un panno morbido. 	Personale addestrato
Annuale o al bisogno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Portare le unità condotte nella relativa posizione finale. 2. Ispezionare ed eventualmente lubrificare le guide della torre e del braccio di supporto. <ul style="list-style-type: none"> » Usare grasso multiuso. Raccomandazioni: LGEP 2/1 di SKF. ■ Controllare la taratura e il gioco delle guide. 	Personale specializzato in lavori meccanici
In base alle norme nazionali vigenti	Controllare i mezzi di esercizio elettrici (incluso l'alimentatore) in conformità alle disposizioni nazionali vigenti.	

10. Anomalie e risoluzione dei problemi

10.1. TABELLA DEI GUASTI

Guasto	Possibile causa	Intervento	Addetto all'esecuzione
Immagine della telecamera assente o completamente nera.	Software della telecamera andato in crash.	Riavviare il Panel PC.	Personale addestrato
	Rottura del cavo	Controllare i collegamenti a spina.	
	Impostazione della luce errata.	Controllare le impostazioni della luce.	
Impossibile tarare il dispositivo.	Spina di regolazione assente nell'immagine live	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spostare l'adattatore/la spina di taratura nella finestra di misura. 	Personale addestrato

Guasto	Possibile causa	Intervento	Addetto all'esecuzione
		2. Mettere a fuoco l'adattatore/la spina di taratura mediante l'indicazione di messa a fuoco dinamica [► Pagina 265].	
Luce diascopica assente.	LED difettoso	Sostituire il LED.	Personale addestrato
	Rottura del cavo	Controllare i collegamenti a spina.	
	Disattivato nel software PCTC	Riavviare il Panel PC.	
Il contatore indica le coordinate impossibili.	Corsa di riferimento non riuscita	Ripetere la corsa di riferimento [► Pagina 260].	Personale addestrato
	Problema di comunicazione con la testina di lettura	Controllare o pulire le strisce di nastro magnetico installate nella torre nonché la testina di lettura sulle guide.	
	Adattatore creato in modo sbagliato o selezionato erroneamente	Verificare i dati dell'adattatore oppure ricreare o ritarare l'adattatore.	
La regolazione rapida e la microregolazione non funzionano.	Aria compressa non collegata	Controllare i raccordi pneumatici e il gruppo condizionatore.	Personale specializzato in lavori meccanici
	Attuatore lineare difettoso	Controllare gli attuatori lineari.	
	Pignone spostato	Controllare la posizione del pignone.	
Pressione assente.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stampante non accesa. ■ Collegamento al PC assente. ■ Non selezionata nel software di misura. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Controllare tutti i collegamenti a spina. ■ Controllare se nel software la stampante risulta selezionata. 	Personale addestrato
	Non ancora installata.	Installare la stampante.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Il Panel PC non si avvia. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nessuna alimentazione. ■ La spina del PC si è allentata. 	Controllare i collegamenti a spina (in presenza del collegamento alla rete elettrica, il LED verde dell'alimentatore è acceso).	Personale addestrato

11. Pulizia

Scollegare dalla rete elettrica prima di procedere con la pulizia. Pulire con un panno leggermente umido. Non utilizzare detersivi chimici, alcolici, abrasivi o a base di solventi.

12. Stoccaggio

Una volta terminato l'utilizzo, coprire con un telo protettivo antipolvere.

In caso di stoccaggio prolungato, conservare nella cassetta di trasporto in un luogo privo di polvere, asciutto e al riparo dalla luce, nonché a una temperatura compresa tra +5 °C e +40 °C e con un'umidità relativa tra il 50% e il 70%. Proteggere i componenti stoccati dalle oscillazioni meccaniche e da eventuali danni.

13. Ricambi

Acquistare ricambi originali rivolgendosi al servizio clienti di Hoffmann Group.

14. Smontaggio



Per un trasporto sicuro, attenersi al capitolo Trasporto, luogo d'installazione [► Pagina 258].

1. Spegnerlo strumento per la prerogolazione degli utensili da Impostazioni con Termina e spegni.
2. Spegnerlo strumento per la prerogolazione degli utensili dall'interruttore principale.

3. Per i collegamenti via cavo e dell'aria compressa vedere i capitoli Alimentazione [▶ Pagina 258] e Alimentazione dell'aria compressa [▶ Pagina 259]. Per staccare lo strumento per la prerogolazione degli utensili procedere nella sequenza inversa.
4. Portare la torre e il braccio di supporto nella posizione finale e montare la sicura di trasporto per gli assi X e Z.
5. Sollevare lo strumento per la prerogolazione degli utensili in due, da destra e da sinistra, e puntellare la torre contro possibili ribaltamenti.
6. Posarlo sull'europallet e fissarlo mediante la squadra a cappello.
7. Far rientrare il Panel PC quanto più possibile.
8. Applicare il lubrificante (WD-40) sull'attacco base; rimuovere il cono con cuscinetti a rullini; riempire l'attacco base con carta oleata.
9. Verificare che la lamiera di sicurezza di trasporto per gli assi X e Z sia correttamente in sede.
10. Serrare a mano la cintura con tenditore tra l'attacco base e la torre sopra il corpo base.
11. Montare una sicura per bordi tra la cintura con tenditore e la lamiera in modo da evitare danni alla lamiera stessa.
12. Avvolgere lo strumento di controllo con una pellicola; avvitare le pareti laterali della cassa di legno l'una all'altra.
13. Montare e avvitare il coperchio.

15. Dati tecnici

Descrizione	Strumento base
Pressione minima del gruppo condizionatore interno	5 bar
Campo di misura massimo X	400 mm
Campo di misura massimo Y	400 mm
Alimentazione	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Peso	~ 40 kg
Microregolazione	Microregolazione continua negli assi X e Z

Tab. 9: Strumento base

Descrizione	Attacco base
Cono con cuscinetti a rullini	SK50 con relativa bussola SK50 intercambiabile
Errore di rotazione concentrica e/o oscillazione assiale	max. 2 µm

Tab. 10: Attacco base

Descrizione	Panel PC con touchscreen
Interfacce	1× USB
	1× connettore RJ45 per connessione alla rete Gigabit Ethernet
	WLAN
Sistema operativo	Windows 10
Schermo	Touchscreen da 10 pollici
Precisione di rilevamento	0,01 mm

Tab. 11: Panel PC con touchscreen

Descrizione	Telecamera digitale CMOS
Ottica	Telecentrico
Risoluzione	1280 × 800 Pixel
Ingrandimento	17x

Tab. 12: Telecamera digitale CMOS

16. Smaltimento

Ai fini di un corretto smaltimento o riciclaggio, osservare le norme nazionali e regionali in materia di smaltimento e tutela ambientale. Separare i metalli, i non metalli, i materiali compositi e i materiali ausiliari in base alla tipologia di appartenenza e smaltirli nel rispetto dell'ambiente. Prediligere il riciclaggio allo smaltimento. Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.

17. Dichiarazione di conformità CE/UE originale

NOME E INDIRIZZO DEL PRODUTTORE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Norimberga • Germania

OGGETTO DELLA DICHIARAZIONE

Marchio:	GARANT
Codice articolo:	355010 VG BASIC
Funzione:	Misurare le geometrie degli utensili
Modello:	VG Basic
Numeri di serie:	16-01025
Denominazione commerciale:	Strumento per la prerogolazione degli utensili

Il fabbricante dichiara, sotto la sua esclusiva responsabilità, che il prodotto summenzionato è conforme a tutte le disposizioni applicabili previste dalle **seguenti norme europee armonizzate**, incluse le relative modifiche valide al momento della sottoscrizione della presente dichiarazione:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

NORME ARMONIZZATE APPLICATE INTEGRALMENTE

EN 61326-1:2013

NOME E INDIRIZZO DELLA PERSONA AUTORIZZATA A COMPILARE LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PERTINENTE

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Monaco di Baviera • Germania

Monaco di Baviera,



Alexander Eckert,
Amministratore delegato

Turinys

1.	Bendrieji nurodymai	278
1.1.	Simboliai ir vaizdavimo priemonės	278
2.	Identifikavimo duomenys	278
3.	Sauga	278
3.1.	Esminės saugos nuorodos	278
3.2.	Naudojimas pagal paskirtį	278
3.3.	Netinkamas naudojimas	279
3.4.	Ekspluatoautojo pareigos	279
3.5.	Asmeninės apsaugos priemonės	279
3.6.	Personalo kvalifikacija	279
3.7.	Triukšmas ir vibracija	279
4.	Įrenginio apžvalga	279
4.1.	Komplekte esantys priedai	279
4.2.	VG Basic	280
4.3.	Kompiuteris	281
4.4.	Jungtys	282
4.4.1.	Korpuso galinė dalis	282
4.4.2.	Viduje esantis techninės priežiūros elementas	283
4.5.	Ženklis	283
4.6.	Pradinis matavimo programinės įrangos ekranas	284
5.	Transportavimas, pastatymo vieta	284
5.1.	Pastatymo vieta	285
5.1.1.	Aplinkos sąlygos	285
5.1.2.	Nuimkite pakavimo medžiagą	285
5.1.3.	Nuimkite transportavimo apsaugą	285
6.	Paleidimas eksploatuoti	285
6.1.	Prijungimas	285
6.1.1.	Maitinimo šaltinis	285
6.1.2.	Aprūpinimas suslėgtu oru	285
6.1.3.	Pneumatinės jungtys (grafikas)	286
6.2.	Įjungti	286
6.3.	Atskaitinis važiavimas/kalibravimas	286
7.	Darbas	288
7.1.	Adapterio funkcija	288
7.1.1.	Adapterių apžvalga ir įdiegimas	288
7.1.2.	Įdėti naują adapterį	288
7.1.3.	Redaguoti ir ištrinti	289
7.2.	Matavimo funkcija	289
7.2.1.	Dinamiškas ašių susikirtimas	290
7.2.2.	Fiksuotas ašių susikirtimas	290
7.2.3.	Sudėtinis vaizdas	291
7.2.4.	Spindulio ir kampo šablonas	291
7.2.5.	Dinaminis fokusavimo indikatorius	292
7.3.	Vaizdo realiuoju laiku, matavimo diapazono apribojimas	292

8.	Nuostatos	294
8.1.	Adapterio nustatymai	294
8.2.	Kalba	294
8.3.	Spausti	295
8.4.	pagalbos skyrių	295
8.5.	Parametrai	295
8.5.1.	Apšvietimo nustatymai	296
8.5.2.	Lygiuoti kamerą	296
8.5.3.	Kameros Pikselių kalibravimas	297
8.5.4.	Paraleliškumo kalibravimas	298
8.6.	Informacija apie prietaisą.....	298
8.7.	Baigti.....	298
9.	Techninė priežiūra	299
10.	Gedimai ir jų šalinimas.....	299
10.1.	Trikčių lentelė	299
11.	Valymas	300
12.	Laikymas	300
13.	Atsarginės dalys	300
14.	Išardymas	300
15.	Techniniai duomenys.....	301
16.	Utilizavimas	301
17.	Originali EB / ES atitikties deklaracija.....	301

1. Bendrieji nurodymai



Perskaitykite naudojimo instrukciją, atkreipkite dėmesį į pastabas, laikykitės tolesnių nurodymų ir visada ją laikykite pasiekiamoje vietoje.

1.1. SIMBOLIAI IR VAIZDAVIMO PRIEMONĖS

Įspėjamasis simbolis	Reikšmė
PAVOJUS	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, sukels mirtį ar rimtų sužalojimų.
ĮSPĖJIMAS	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti mirtį ar rimtų sužalojimų.
PERSPĖJIMAS	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti lengvų ar vidutinio sunkumo sužalojimų.
PRANEŠIMAS	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti materialinės žalos.
PRANEŠIMAS	Nurodo naudingus patarimus ir rekomendacijas, taip pat informaciją, reikalingą efektyviai eksploatacijai be triukščių.

2. Identifikavimo duomenys

Gamintojas

Hoffmann Supply Chain GmbH

Franz-Hoffmann Str. 3

90431 Nürnberg

Vokietija

GARANT

Prekės ženklas

Gaminys

Paruošiamojo reguliavimo prietaisas VG Basic

Versija

01 naudojimo instrukcijos versija

Pagal sukūrimo datą

09/2020

3. Sauga

3.1. ESMINĖS SAUGOS NUORODOS

ĮSPĖJIMAS

Srovei laidūs komponentai

Elektros smūgio pavojus.

- » Matuojami tik nuvalyti įrankiai išvalytame griebtuve.
- » Išvengiama metalo drožlių įsiskverbimo.
- » Nenaudoti su atviru korpusu.
- » Remontas atliekamas tik per Hoffmann Group klientų aptarnavimo paslaugą.
- » Jei pažeisti srovės kabeliai ar lizdai, prietaiso nenaudokite.
- » Pradedant montavimo ir valymo darbus, išjunkite prietaisą iš maitinimo tinklo.
- » Nelieskite, nesuikminkite, nespauskite ir kitaip netempkite laido.
- » Norėdami atjungti įrenginį nuo lizdo, visada traukite kištuką, o ne kabelį.
- » Nenaudokite, neįdėkite ir neišimkite srovei laidžių komponentų šlapiomis ar drėgnomis rankomis.
- » Skysčių nelaikyti netoliese srovei laidžių komponentų.

PERSPĖJIMAS

Krentantis įrankis ir aštrios briaunos.

Rankų ir kojų prispaudimo ir įsipjovimo rizika.

- » Avėkite kojų apsaugą, mūvėkite apsaugines pirštines.

3.2. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

- Įrankio geometrijos matavimas ir paruošimas staklėse ar gamybos vietose.
- Skirtas naudoti kaip stalinis prietaisas.
- Skirtas pramoniniam naudojimui.
- Naudokite tik ant lygaus ir švaraus pagrindo.
- Matuojami tik nuvalyti įrankiai išvalytame griebtuve.

- Naudokite tik originalias atsargines dalis.
- Matuojant SK 50 įrankius, naudokite tinkamą kalibravimo įvorę (prekės Nr. 355105).
- Naudokite tik tinkamai surinkę ir su pilnai veikiančia staklių saugos įranga.
- Naudokite tik techniškai nepriekaištingos ir saugos būsenos prietaisai.

3.3. NETINKAMAS NAUDOJIMAS

- Nelieskite kameros optinio elemento.
- Nenaudoti vietose, kuriose yra daug dulkių, degių dujų, garų ar tirpiklių.
- Nenaudokite potencialiai sprogiose atmosferose.
- Nieko savavališkai nekeiskite ir nemodifikuokite.
- Saugokite nuo stipraus karščio, tiesioginių saulės spindulių, atviros liepsnos ar tiesioginio sąlyčio su vandeniu.

3.4. EKSPLOATUOTOJO PAREIGOS

Užtikrinkite, kad visus toliau nurodytus darbus atliktų tik kvalifikuotas personalas:

- Transportavimas, pastatymo vieta [▶ 284]
- Paleidimas eksploatuoti [▶ 285]
- Darbas [▶ 288]
- Techninė priežiūra [▶ 299]
- Gedimai ir jų šalinimas [▶ 299]
- Valymas [▶ 300]

Naudotojas privalo užtikrinti, kad asmenys, dirbantys su gaminiu, laikytųsi taisyklių, nuostatų ir toliau pateikiamų nurodymų:

- Nacionalinių ir regioninių saugos, nelaimingų atsitikimų prevencijos ir aplinkos apsaugos taisyklių.
- Nemontuokite, nediekite ir neekspluatuokite sugadintų gaminių.
- Privaloma pasirūpinti būtinomis apsaugos priemonėmis.
- Eksploatuoti gali tik apmokyti, instrukuoti darbuotojai.
- Apsaugokite pavojingas vietas.

3.5. ASMENINĖS APSAUGOS PRIEMONĖS

Laikykitės nacionalinių ir regioninių saugumo ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių. Apsauginius drabužius, pvz., kojų apsaugą ir apsaugines pirštines, reikia pasirinkti ir jomis apsirūpinti, atsižvelgiant į atitinkamą veiklą ir numatomą riziką.

3.6. PERSONALO KVALIFIKACIJA

Mechanikos darbų specialistas

Šiuo atveju specialistai – asmenys, kuriems yra patikėtas gaminio pastatymas, mechaninė instaliacija, paleidimas eksploatuoti, trikčių šalinimas ir techninė priežiūra ir kurie turi toliau nurodytą kvalifikaciją:

- Kvalifikacija / išsilavinimas mechanikos srityje pagal nacionalinius teisės aktus.

Instrukuotas asmuo

Šiuo atveju instrukuoti asmenys – asmenys, kurie buvo instrukuoti apie transportavimo, laikymo ir eksploatavimo darbus.

3.7. TRIUKŠMAS IR VIBRACIJA

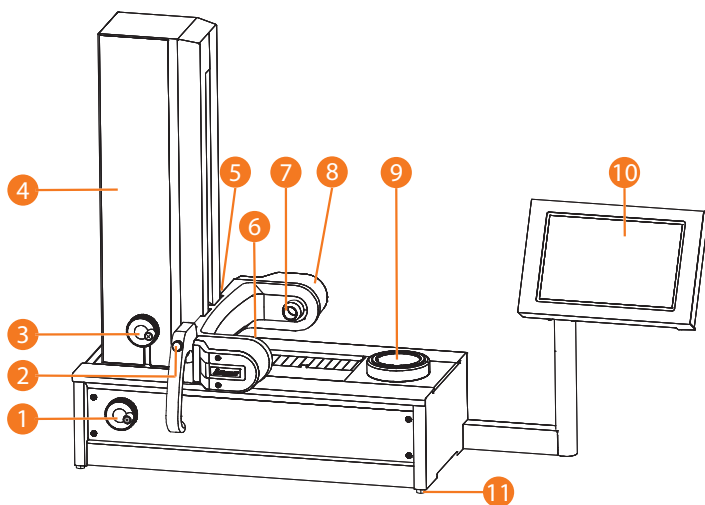
Skleidžiamo garso lygis vieno metro atstumu nuo triukšmo šaltinio <70 dB (A)

4. Įrenginio apžvalga

4.1. KOMPLEKTE ESANTYS PRIEDAI

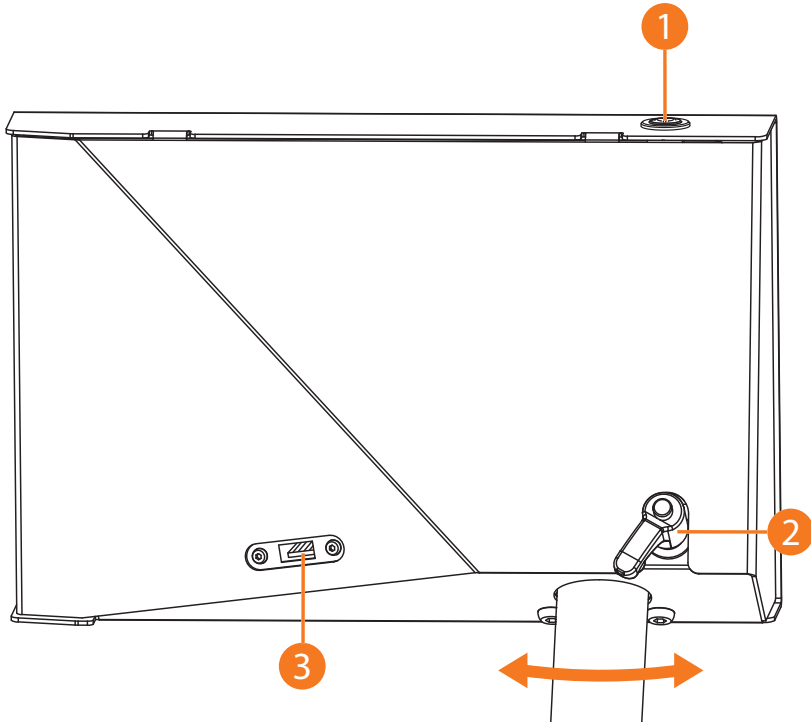
- 1x paruošiamojo reguliavimo įtaisas VG Basic su SK50 baziniu laikikliu
- 1x prijungiamas maitinimo šaltinis 12 V
- 1x SK50 kūginė adatinė įvorė
- 1x integruotas pneumatinis elementas
- 1x 3 m spiralinė suspausto oro žarna su ¼ colio movos kištuku
- 1x naudojimo instrukcija VG Basic
- 1x 3 USB 2.0 jungtis

4.2. VG BASIC



1	Tikslaus reguliavimo atkarpa X ašis	7	Kontūro apšvietimas
2	Greitojo reguliavimo Z ir X ašys	8	Laikymo svirtis
3	Tikslaus reguliavimo atkarpa Z ašis	9	Bazinis laikiklis (SK50 adatinio guolio kūgis su keičiama SK50 adatinio guolio įvove)
4	Bokštas	10	Kompiuteris su 10" jutikliu ekranu
5	Galinis korpusas su baziniu jungikliu	11	Kojelės su sriegiu
6	Optinis elementas su CMOS skaitmenine kamera		

4.3. KOMPIUTERIS

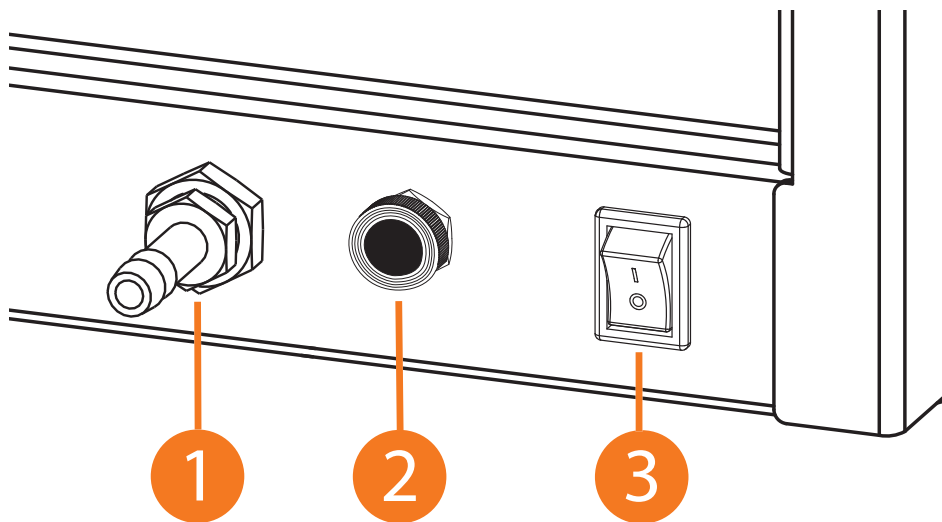


Pav. 1: Galinis kompiuteris

1 Įjungimo ir išjungimo mygtukas	3 USB jungtis
2 Ekraną tvirtinimas kreipimo funkcijai	

4.4. JUNGTYS

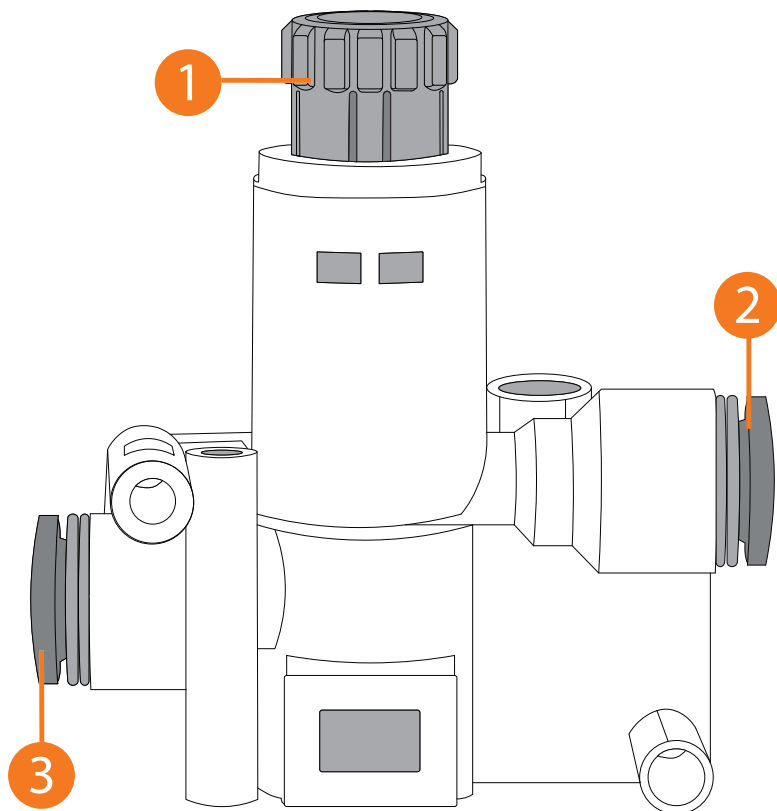
4.4.1. Korpuso galinė dalis



Pav. 2: Korpuso galinės dalies jungtys

1	Suslegto oro jungtis	3	Pagrindinis jungiklis
2	Jungtis žemos įtampos kištukui		

4.4.2. Viduje esantis techninės priežiūros elementas



Pav. 3: Viduje esantis techninės priežiūros elementas

1 Sukimo mygtukas su tvirtinimo funkcija

2, 3 Suslėgto oro jungtys

4.5. ŽENKLELIS

4		355010 VGBasic	5
3	Hoffmann Supply Chain GmbH	CE	6
2	Franz-Hoffmann-Str. 3	Item Number: 355010 VGBasic	7
1	90431 Nuremberg, Germany	Serial Number: 00001	8
		Manufactured: 06/2020	
		Voltage: 1/N/PE-AC 100-240 V / 50-60 Hz	
		Pneumatic System: 4 - 6 bar	
	www.hoffmann-group.com		

- Negalima nuimti ar uždengti.
- Jei pažeista ar smarkiai sutepta, priklijuokite naują ženklelį. Susisiekite su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba
- Randasi kairėje paruošiamojo reguliavimo įtaiso korpuso pusėje.

1	Srovės stipris	5	CE žymėjimas
2	Serijinių numerių valdymas	6	Prekės kodas
3	Gamintojo adresas	7	Pagaminimo metai
4	Prekės ženklas	8	Slėginė pneumatinė sistema

4.6. PRADINIS MATAVIMO PROGRAMINĖS ĮRANGOS EKRANAS



Pav. 4: Pradinis matavimo programinės įrangos ekranas

1	Šiuo metu pasirinktas adapteris	3	Apdoroti pasirinktą adapterį
2	Adapterio rūšiavimo numeris (ID)	4	Įdėti naują adapterį

Lent. 1: Adapterio rodmuo

5	Nuostatos	7	Adapterių apžvalga ir įdiegimas
6	Matavimo funkcijos apžvalga	8	Klaviatūra

Lent. 2: Pagalbinės ir specialios funkcijos

5. Transportavimas, pastatymo vieta

⚠ ĮSPĖJIMAS

Krentantis arba pasviręs paruošiamojo reguliavimo įtaisas

Pavojus gyvybei ir kūno bei galūnių prispaudimas, įplovimas ir nubrozdinimas.

- » Naudokite transporto priemonę, kėlimo prietaisą ir tvirtinimo priemones, sukurtas atsižvelgiant į prietaiso svorį ir matmenis bei atitinkančias saugaus gabenimo reikalavimus.
- » Atkreipkite dėmesį į paruošiamojo reguliavimo įtaiso svorį.
- » Nestovėkite po pakeltu paruošiamojo reguliavimo prietaisu.
- » Venkite stiprios vibracijos, smūgių ir taškinės apkrovos korpusui.
- » Neekleikite už monitoriaus svirties, bokšto, transportavimo fiksatoriaus ar optinio elemento.
- » Keldami pagrindo korpusą ar bokštą, jo nepakreipkite ir nesukite.

Jei pristatote ant padėklo, transportuokite į montavimo vietą naudodami tinkamą kėlimo įrangą.

Gavę gaminį, iš karto jį patikrinkite. Pažeidimo atveju gaminio negalima nei montuoti, nei pradėti eksploatuoti.

5.1. PASTATYMO VIETA

5.1.1. Aplinkos sąlygos

- Aplinkos temperatūra: +15 °C iki +25 °C.
- Saugokite nuo didelių temperatūros svyravimų.
- Laikykite apsaugotoje, sterilioje, sausoje, drebėjimui ir vibracijai atsparioje vietoje.
- Laikykite atokiau nuo esdinančių, agresyvių cheminių medžiagų, tirpiklių, drėgmės ir nešvarumų.
- Vengti tiesioginių saulės spindulių.

5.1.2. Nuimkite pakavimo medžiagą



Pakuotę išsaugokite, kad galėtumėte ją išmontuoti, gabenti ar laikyti.

1. Nuimkite medinės dėžės dangtį ir keturias šonines sienes.
2. Atlaisvinkite dviejų laikiklių varžtines jungtis nuo padėklo, nuimkite laikiklį.
3. Nuimkite tvirtinimo juostą.
4. Padedami dviejų žmonių, pakelkite paruošiamojo reguliavimo įtaisą ir pastatykite jį tinkamoje vietoje.

5.1.3. Nuimkite transportavimo apsaugą



Prieš pirmą panaudojimą, pastatymo vietoje nuimkite transportavimo apsaugą ir atkreipkite dėmesį dėl tolesnio išardymo, siuntimo ir sandėliavimo.

1. Bokšto varžtą atsukti naudojant lenktą 3 mm šešiabriaunį raktą.
2. Nuimkite apsauginę skardą.
3. Prisukite varžtus prie bokšto.

6. Paleidimas eksploatuoti

6.1. PRIJUNGIMAS

6.1.1. Maitinimo šaltinis



Naudokite tik kartu pridamą maitinimo bloką.

1. Prietaisą prijungti prie maitinimo bloko.
2. Prisukite žemos įtampos maitinimo bloko kištuką prie galinės korpuso sienelės.
3. Prijungti tinklo kištuką prie maitinimo šaltinio (110 - 230 V įtampa).

» Prieš naudojimą prijungti prie Aprūpinimas suslėgtu oru [▶ 285].

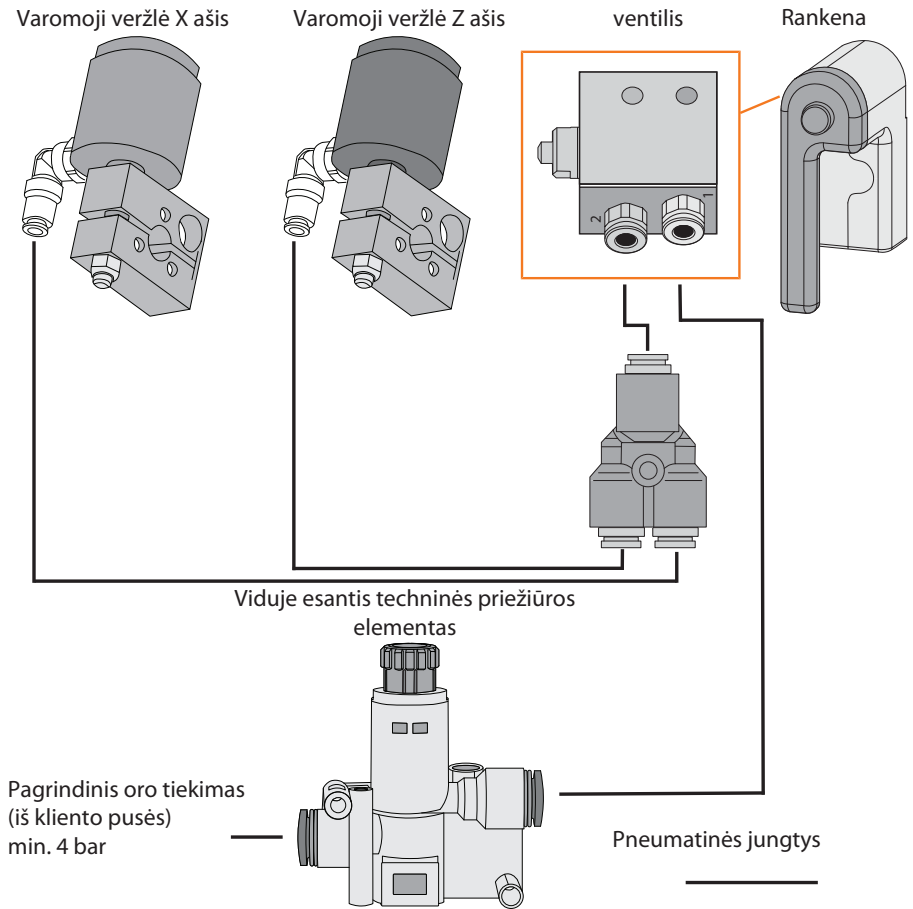
6.1.2. Aprūpinimas suslėgtu oru



1. Suslėgto oro šaltinį prijungti prie korpuso galinės sienelės naudojant suslėgto oro žarną ir įvorę.

» Viduje yra prijungtas techninės priežiūros elementas (5 bar).

6.1.3. Pneumatinės jungtys (grafikas)



Pav. 5: Pneumatinės jungtys

6.2. ĮJUNGTI

1. Įjunkite pagrindinį jungiklį ant korpuso galinės sienelės ir palaukite 10 s.
2. Nuspauskite Įjungimo / išjungimo mygtuką ant kompiuterio ir palaikykite nuo dviejų iki trijų sekundžių.
 - » Įjungiamas kompiuteris.
3. Jei kompiuteris nepaleidžiamas, palaukite keturias – penkias sekundes ir dar dvi – tris sekundes palaikykite nuspaudę įjungimo / išjungimo mygtuką.
 - » Paleidžiama matavimo programinė įranga, atkreipkite dėmesį Atskaitinis važiavimas/kalibravimas [► 286].

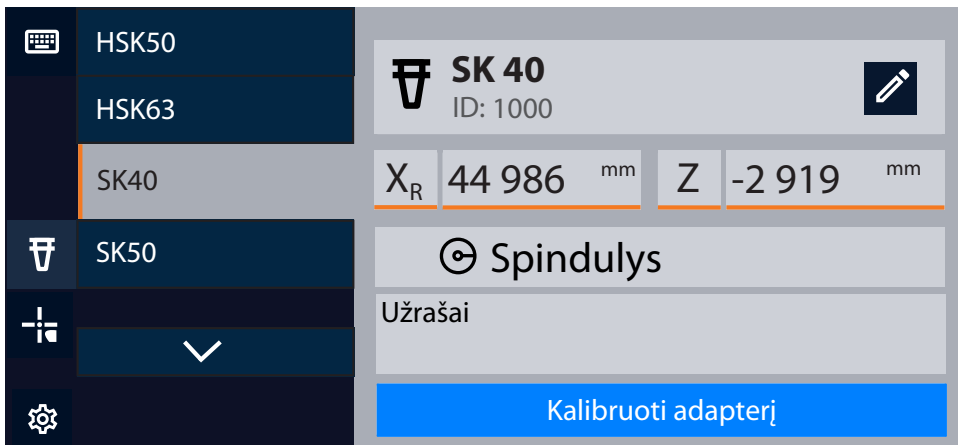
6.3. ATSKAITINIS VAŽIAVIMAS/KALIBRAVIMAS

i Norint nustatyti adapterio / kalibravimo ašies poslinkio vertes, reikia atlikti kalibravimą.

- Kiekvieną kartą paleidžiant.
- kai parametrai keičiasi,
- kai keičiamas adapteris.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

- ✓ Adapteris/kalibravimo įvorė integruoti į bazinį laikiklį
 - 1. Matavimo programinėje įrangoje pasirinkite įdėtą adapterį/kalibravimo įvorę arba įdėkite ją.
 - 2. Paspauskite **Kalibruoti adapterį**.
 - 3. Atleiskite greitojo reguliavimo fiksatorių, pastatykite bokštą ir optinį bloką į norimą padėtį.
 - 4. Kamera su tiksliu reguliavimu nukreipti į adapterio kalibravimo briauną.
 - 5. Atkreipkite dėmesį į kameros vaizdą kompiuteryje, X ir Z vertės turi būti matomos ant kalibravimo briaunos.
 - 6. Patikrinkite įdėtą adapterį matavimo programinėje įrangoje, rodomos matuojamos vertės.
- » VG Basic nustatymas ir kalibravimas baigtas.
 - » Galima matuoti naudojant kalibruotą adapterį.



Pav. 6: Matavimo programinės įrangos pradžios ekranas, čia kaip pavyzdys su jau sukurtais adapteriais



Pav. 7: Patvirtinkite įdėtą adapterį

i SK50 bazinis laikiklis be kalibravimo briaunos. Naudojant SK50 įrankius, naudokite tinkamą kalibravimo įvorę (prekės Nr. 355105 90).

7. Darbas

⚠ PERSPĒJĪMAS

Krentantis įrankis ir aštrios briaunos.

Rankų ir kojų prispaudimo ir įsijojimo rizika.

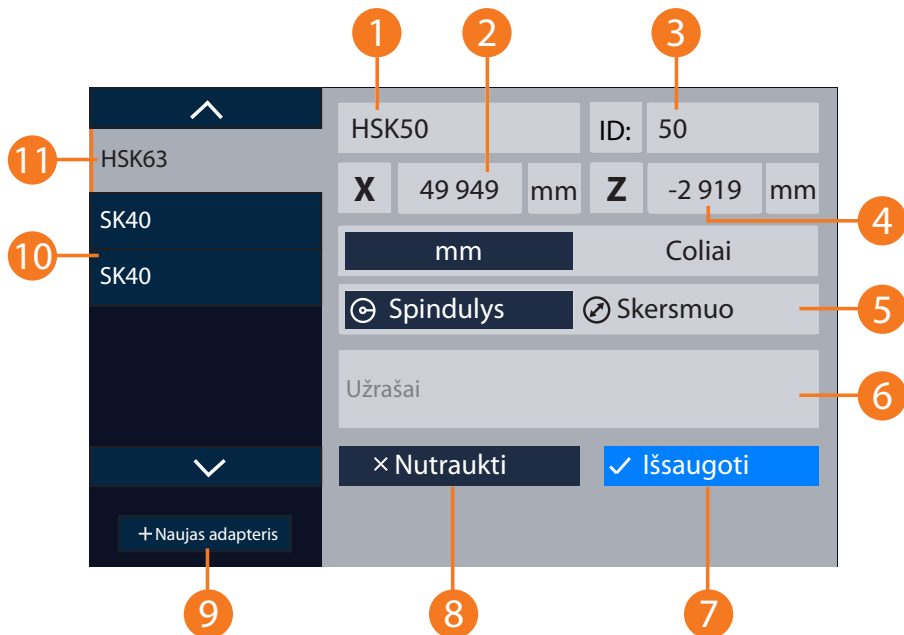
» Avėkite kojų apsaugą, mūvėkite apsaugines pirštines.

7.1. ADAPTERIO FUNKCIJA

7.1.1. Adapterių apžvalga ir įdiegimas



Adapterių apžvalga ir įdiegimas.



1	Adapterio pavadinimas	7	Išsaugoti
2	Įveskite adapterio kalibravimo briaunos poslinkio X vertę	8	Nutraukti
3	Rūšiavimo numeris (ID)	9	Įdėti naują adapterį
4	Įveskite adapterio kalibravimo briaunos poslinkio Z vertę	10	Adapterio pasirinkimas
5	Skersmens/spindulio pasirinkimas	11	Pasirinktas adapteris
6	Užrašo laukas		

7.1.2. Įdėti naują adapterį

+ Naujas adapteris

1. Paspauskite **+ Naujas adapteris**.
2. Įveskite tokias vertes kaip adapterio pavadinimas ir ID.
 - » ID gali būti naudojami tik skaitmenys.

3. Nuskaitykite X ir Z ašiu vertes iš gravavimo ant adapterio ir įveskite jas.
 - » Atkreipkite dėmesį į milimetrų, colių ir spindulio arba skersmens įrašus.
4. Įdėkite ✓ Išsaugoti naudodami adapterį arba × Nutraukti.
5. Atlikite Atskaitinis važiavimas/kalibravimas [▶ 286].

7.1.3. Redaguoti ir ištrinti

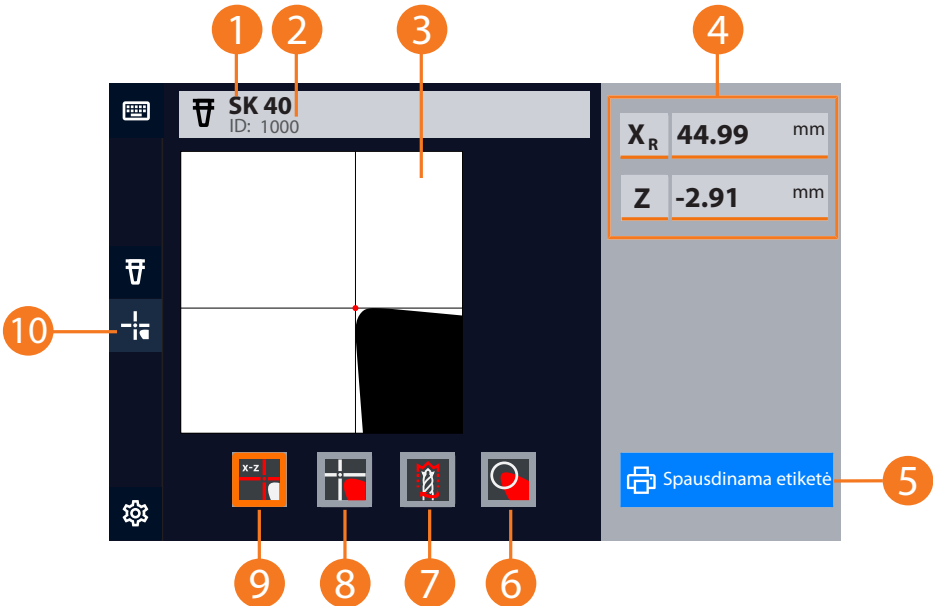
i Visas anksčiau sukurtas vertes galima perrašyti. X ir Z vertes galite rasti GARANT adapteryje.

🗑️ Apdoroti pasirinktą adapterį.

7.2. MATAVIMO FUNKCIJA

i Prieš matuodami atlikite šiuos veiksmus:

1. Adapteris/kalibravimo įvorė integruoti į bazinį laikiklį.
2. Pasirinkite arba įdėkite adapterį.
3. Atlikite kalibravimą.



Pav. 8: Matavimo funkcijos apžvalga

1	Šiuo metu pasirinktas adapteris	2	Adapterio rūšiavimo numeris (ID)
---	---------------------------------	---	----------------------------------

Lent. 3: Adapterio rodmuo

3	Vaizdas realiuoju laiku	5	Spausdinama etiketė
4	Koordinačių ir matavimo verčių langas		

Lent. 4: Funkcijų apžvalga

6	Kampo ir spindulio šablonas	8	Fiksuotas ašiu susikirtimas
7	Sudėtinis vaizdas	9	Dinamiškas ašiu susikirtimas

Lent. 5: Funkcijų juosta

10 Pagrindinio ekrano matavimo funkcija

Lent. 6: Pagalbinės ir specialios funkcijos

7.2.1. Dinamiškas ašių susikirtimas



Dinamiškam susikirtimo taško skaičiavimui pagal didžiausias X ir Z vertes.

- Matavimo funkcija ieško maksimalių X ir Z reikšmių vaizde realiuoju laiku ir pagal vertes sukonstruoja vertikalią ir horizontalią liniją.
- Dviejų tiesių susikirtimas nurodo sukurto taško koordinates.
- Vertikalių ir horizontalių linijų susikirtimo koordinatės perskaičiuojamos perkėlus įrankį vaizde realiuoju laiku.



Pav. 9: Sukurtas taškas vaizde realiuoju laiku



Išmatuotos vertės lange, judinant įrankį vaizde realiuoju laiku, reikšmingo koordinacių pokyčio nėra.

X_R	44.99	mm
Z	-2.93	mm

Pakeitus vaizdą
realiuoju laiku

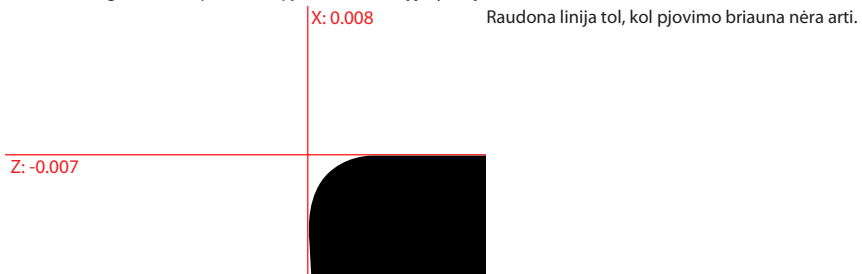
X_R	44.99	mm
Z	-2.93	mm

7.2.2. Fiksuotas ašių susikirtimas



Matavimo funkcija, rodanti kryžmės padėtį vaizde realiuoju laiku X ir Z koordinatėmis.

- Atleiskite greitojo reguliavimo fiksatorių, pastatykite bokštą ir optinį bloką į norimą padėtį.
- Įdėkite įrankį su tiksliu reguliavimu į kameros matymo lauką.
- Nustatykite maksimalų fokusavimą naudodami dinaminį fokusavimo indikatorių.
- Tiksliai reguliuodami perkeltite pjovimo briauną į kryžmę.



de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv



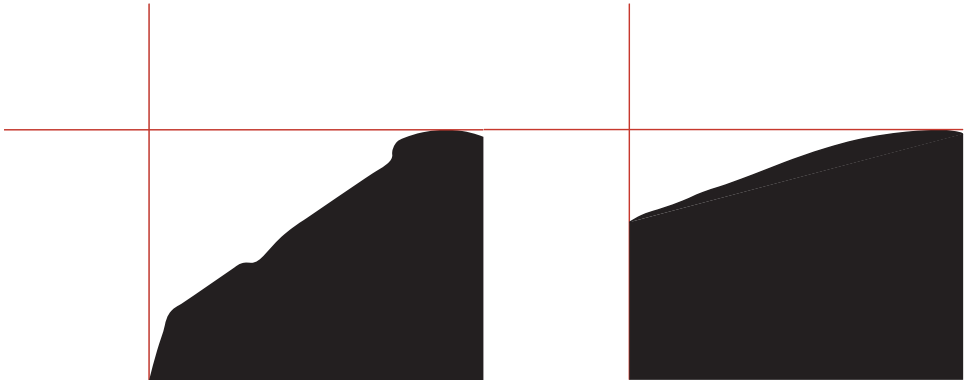
Lent. 7: Linijų spalvų paaiškinimas

7.2.3. Sudėtinis vaizdas



Pilno vaizdo funkciją galima derinti su kitomis matavimo funkcijomis.

1. Suaktyvinę įrankį pasukite 360°.
 - » Įrankio kontūras rodomas vaizde realiuoju laiku.
2. Pasirinktinai įjunkite dinامينius kryžmes, kad pamatuotumėte X ir Z reikšmes.

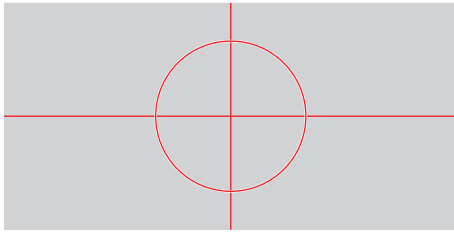


Lent. 8: Papildoma matavimo funkcija susijusi su įrankio kontūru.

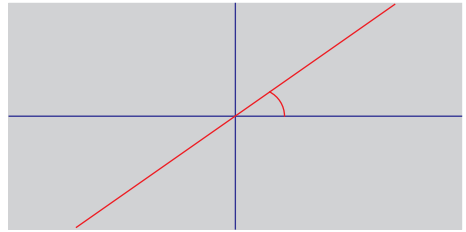
7.2.4. Spindulio ir kampo šablonas



Norint patikrinti įrankio geometriją, matavimo funkcijos nereikia.

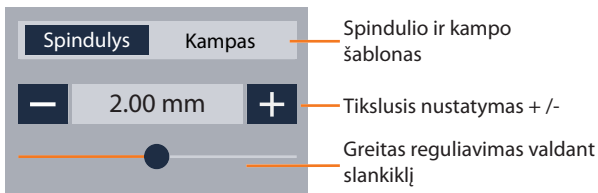


Spindulio šablonas



Kampo šablonas

1. Pasirinkite spindulio ir kampo šabloną.
2. Naudodamiesi kompiuterio jutikliniu ekranu, perkeltite spindulį ar kampą į norimą padėtį.
3. Reguliuokite spindulį ar kampą naudodami slankiklį arba +/-.
4. Prireikus atspausdinkite etiketę.



7.2.5. Dinaminis fokusavimo indikatorius

i Fokusavimo indikatorius, skirtas fokusuoti konkrečią įrankio savybę. Visada aktyvus matavimo režimo metu.

1. Sukite įrankį tol, kol juodas matavimo spindulys kuo labiau pasislinks į žalios spalvos sritį.
2. Kai tik matavimo spindulys pasislenka į kairę, pasukite įrankį atgal, kol vėl pasieksite didžiausią atsilenkimą.

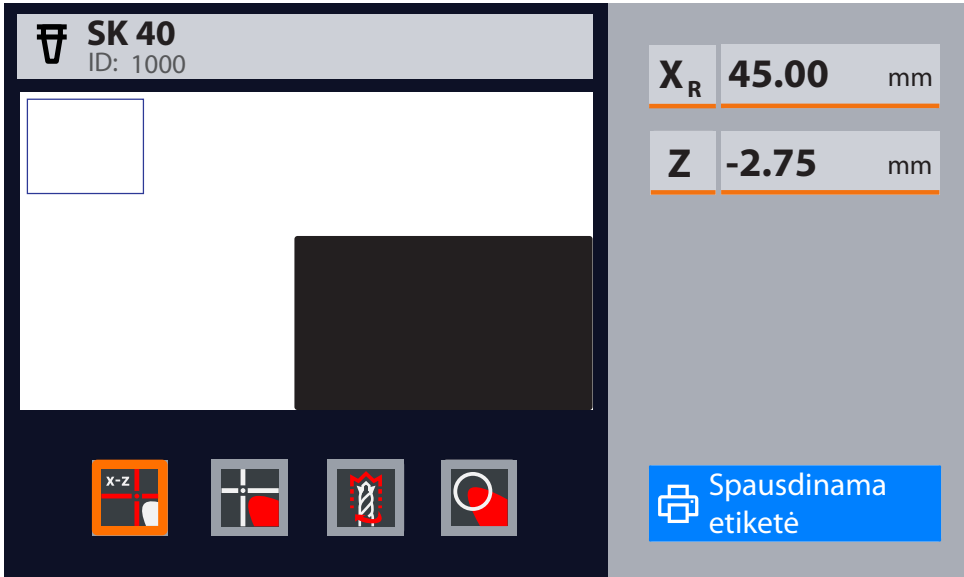


» Įrankis aritmetiškai sufokusuotas.

7.3. VAIZDO REALIUOJU LAIKU, MATAVIMO DIAPAZONO APRIBOJIMAS

i Kiekviena matavimo funkcija veikia visame vaizdo realiuoju laiku diapazone, matavimo diapazoną galima riboti.

1. Bakstelkite ant vaizdo jutikliniame ekrane pirštu ar pelės žymekliu, kol atsiras mėlynas stačiakampis.
 - » Matavimo diapazoną galima perkelti ir pakeisti dydį.
2. Norėdami pakeisti dydį, trumpai spustelkite ant norimos vaizdo vietos.
3. Norėdami pakeisti padėtį, laikykite nuspaudę mėlyną stačiakampį.
4. Užbaikite ribotą matavimo diapazoną, dar kartą pasirinkdami matavimo funkciją.



Pav. 10: Atriboti matavimo diapazoną

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

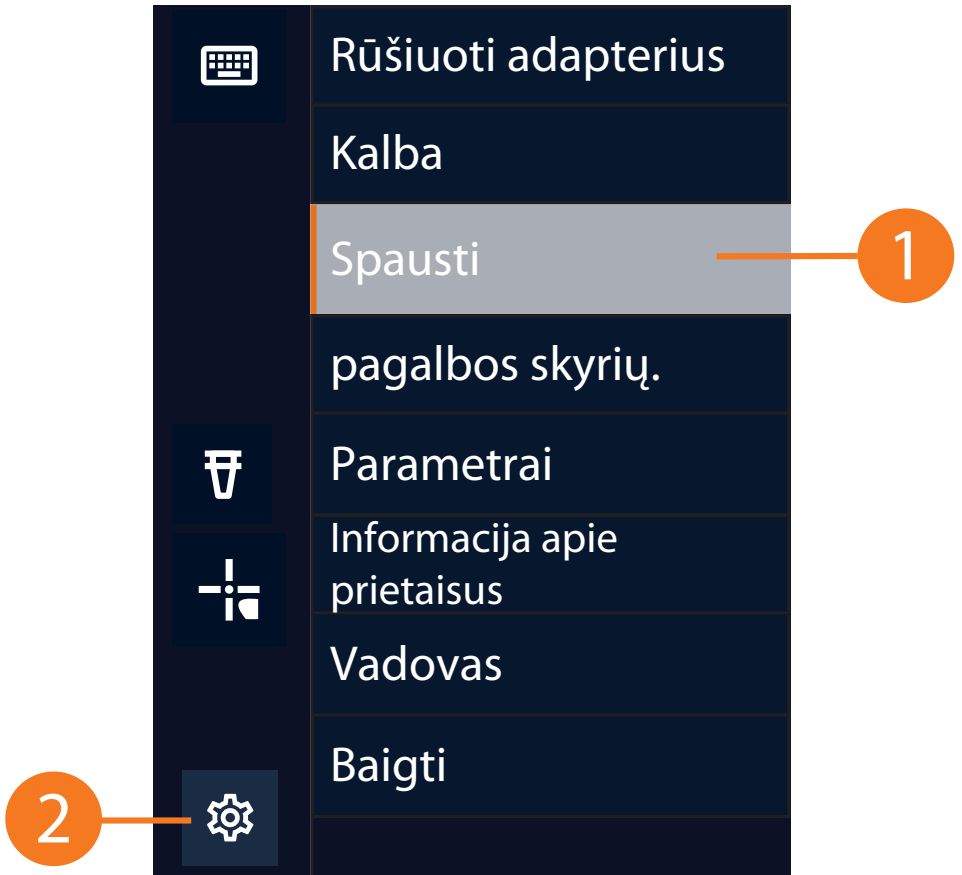
ro

ru

sl

sv

8. Nuostatos

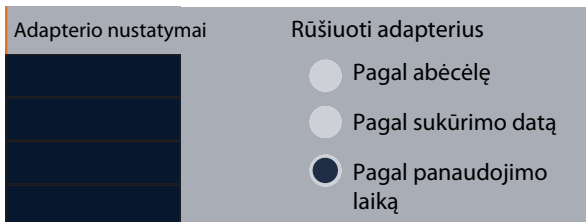


1 Pasirinktas meniu, nustatymai

2 Aktyvus pasirinkimas

8.1. ADAPTERIO NUSTATYMAI

Apibrėžti adapterių rūšiavimą.

**8.2. KALBA**

Pasirinkite norimą ekrano kalbą spustelėdami atitinkamą vėliavą.

Kalba



Vokiečių k.



angliškai



rusiškai



kiniškai

8.3. SPAUSTI

Etikečių spausdintuvus LabelWriter 450 (prekės Nr. 085505 LW450) ir Brother QL-800 yra iš anksto įdiegti paruošiamojo reguliavimo įrenginyje ir paruošti naudoti.

- Naudokite tik šiuos spausdintuvus, kitų spausdintuvų įdiegti negalima.
 - ✓ Spausdintuvus prijungtas prie kompiuterio USB laidu, maitinimo laidas prijungtas ir įjungtas į elektros šaltinį.
 - ✓ Spausdintuvus pasirinktas Windows operacinės sistemos valdymo skyde/įrenginiai ir spausdintuvai.
 - ✓ Tinkamas etiketės dydis ir lygiavimas, parinkta Windows operacinės sistemos nustatymuose.
1. Įdėkite etiketes į spausdintuvą ir patikrinkite lygiavimą.

2. Spausdinama etiketė spausdinti, pavadinti įrankį.
3. Po patvirtinimo atspausdinkite matavimo vertes.

8.4. PAGALBOS SKYRIŲ.

Pagalba internete

Kreipkitės į Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnybą, jei norite gauti atnaujinimus ar tolesnę pagalbą nuotoliniu būdu.

- ✓ Interneto ryšys nustatytas ir aktyvus per WLAN.
 - ✓ Rodomas serijinis numeris.
1. Spausdinti ant internetinės pagalbos puslapį.
 2. Paprašykite slaptažodžio telefonu ir įveskite jį paleisdami TeamViewer.
 3. Perleiskite nuotolinį paruošiamojo reguliavimo įrenginio valdymą klientų aptarnavimo tarnybai.

8.5. PARAMETRAI

Slaptažodžio pakeisti negalima.

Įgalinkite kalibravimo parametrų funkcijas:

Parametrai

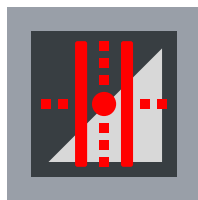
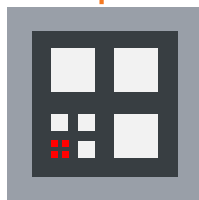
Slaptažodis

1. Atrakinkite parametrų funkcijas įvesdami slaptažodį „garant“.
2. Patvirtinkite paspausdami Enter mygtuką virtualioje klaviatūroje.

Apšvietimo nustatymai



Pikselių kalibravimas



Lygiuoti kamerą

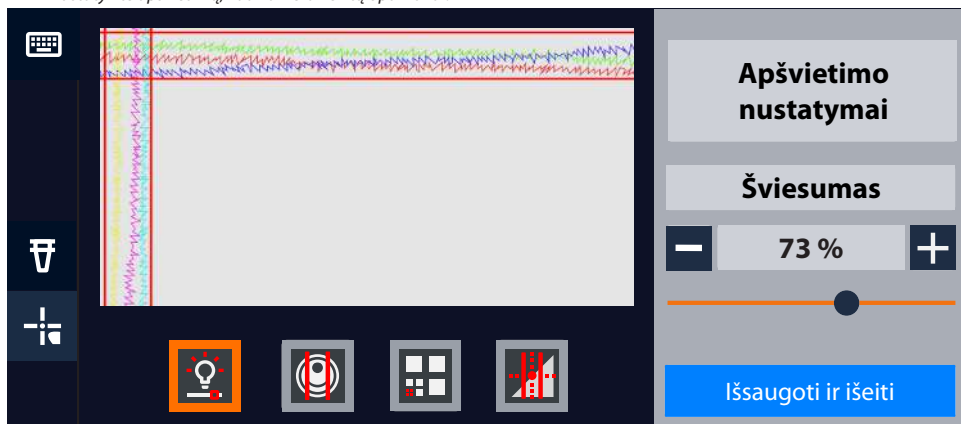
Lygiagretumo kalibravimas

Pav. 11: Parametrų nustatymai

8.5.1. Apšvietimo nustatymai



Nustatykite apšvietimą, kad kamera veiktų optimaliai.



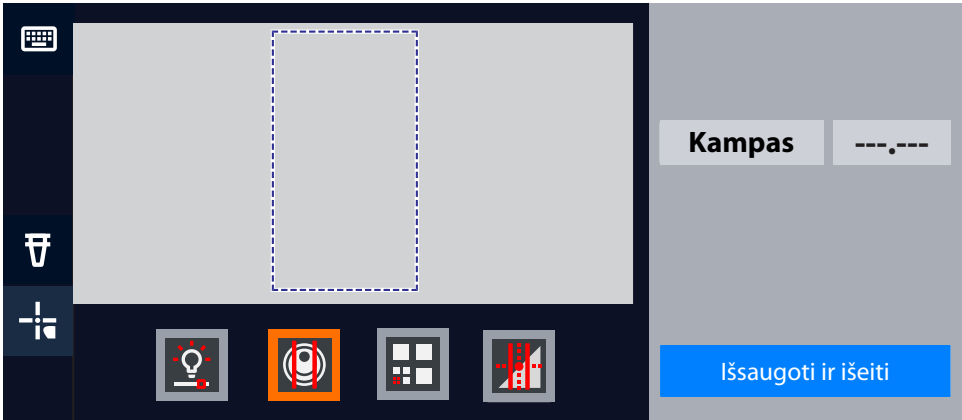
Pav. 12: Apšvietimo nustatymo pavyzdys

- Horizontalios linijos rodo apšvietimo intensyvumą vaizdo realiuoju laiku viršuje, centre ir apačioje.
 - Horizontalios linijos rodo apšvietimo intensyvumą vaizdo realiuoju laiku dešinėje, centre ir kairėje.
 - ✓ Kamera ir apšvietimo lęšis išvalyti.
1. Padidinkite arba sumažinkite ryškumą naudodami slankiklį arba +/-.
- » Horizontalios ir vertikalios linijos turėtų būti tolerancijos ribose.

8.5.2. Lygiuoti kamerą



Jei kampo rodmens vertė nėra nuo $179,98^\circ$ iki $0,02^\circ$, iš naujo sureguliuokite kamerą.

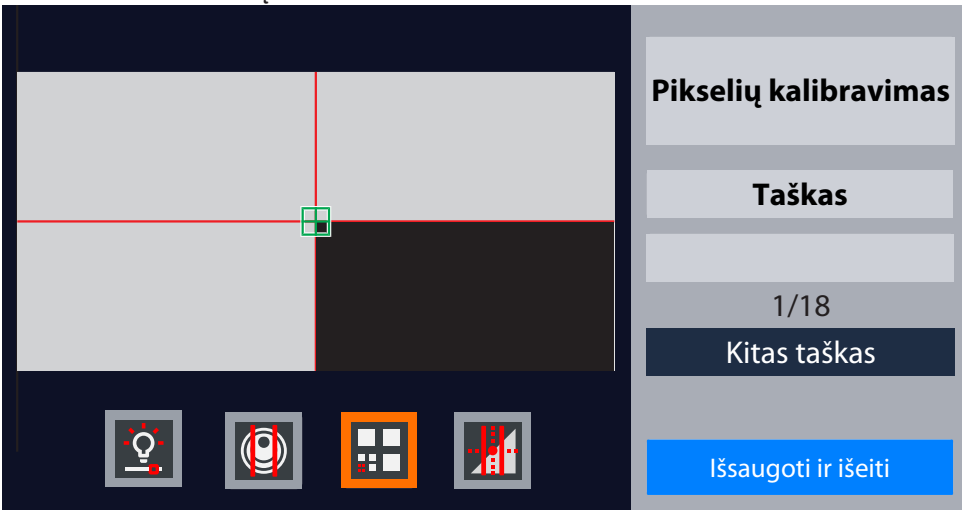


✓ Baziniame laikiklyje naudojama tvirtinimo ašis arba įrankis, kurio kontūras yra lygiagretus vertikaliai kameros ašiai.

1. Atleiskite greitojo reguliavimo fiksatorių, pastatykite bokštą ir optinį bloką į norimą padėtį.
2. Judinkite kamerą tiksliai reguliuodami matavimo lauko mėlynos ir baltos spalvos stačiakampį.
3. Kampas rodo skirtumą tarp vertikalaus nustatymo ašies kontūro ir vertikaliai kameros ašies.
 - » Vertė turi būti +/- 0,02° tolerancijos ribose, t. y. Nuo 179,98° iki 0,02°.
 - » Jei vertė nepasiekama, sulygiuokite kamerą.
4. Atlaisvinkite laikymo svirties ir bokšto dangtį 3 mm šešiabriauniu raktu.
5. Atlaisvinkite tvirtinimo varžtus 4 mm šešiabriauniu raktu ant kameros laikymo svirties.
6. Atsargiai sukite kamerą, kol pasieksite maksimalią leistiną vertę.
7. Fiksuoti varžtus.
 - » Kamera sureguliuota.

PRANEŠIMAS! Nereguluokite kameros darbinio atstumo padėties nustatymo metu. Darbinis atstumas turi būti 108 mm nuo kameros korpuso iki pagrindo centro.

8.5.3. Kameros Pikselių kalibravimas



✓ Įrankis/kalibravimo įvorė įstatyta nušlifluota briauna.

1. Pasukite įrankio/kalibravimo įvorę į didžiausią įlinkį naudodami dinaminio židinio rodmenį [▶ 292].

- Pradėkite taškų kalibravimą paspausdami Kitas taškas .
 - » Ekrane pasirodo žalias stačiakampis.
- Tikslaus reguliavimo pagalba perkelti kalibravimo briauną į žalią stačiakampį.
- Tęskite taškų kalibravimą paspausdami Kitas taškas .
- Tikslaus reguliavimo pagalba perkelti kalibravimo briauną į žalią stačiakampį.
 - » Taškų kalibravimas baigiasi automatiškai pasiekus paskutinį tašką (18/18).



Po taškų kalibravimo šiuo metu naudojamas adapteris turi būti sukalibruotas iš naujo.

8.5.4. Paraleliškumo kalibravimas



Paraleliškumo kalibravimas gali būti naudojamas lygiagretumo paklaidoms tarp Z ašies ir suklio/sukamosios ašies ištaisyti.

- ✓ Paskutinis lygiagretumo kalibravimas rodomas programinėje įrangoje.
 - ✓ Pakankamai ilgas matavimo kamštis (300-500 mm), naudojamas baziniame laikiklyje.
- Perkelkite vaizdo realiuoju laiku briauną.

- Perkelkite kamerą į apatinį kamščio galą ir **Kitas** patvirtinkite.
- Kamerą perkelti į viršutinį kamščio galą.
 - » Ašiai sustojus, apskaičiuotas nuokrypis arba kampo paklaida atsiranda lange.
 - » Matmenys įtraukiami ir koreguojami programine įranga kiekvienam matavimui.
- Baigę lygiagretumo kalibravimą, išsaugokite absoliutaus nulinio taško nustatymą.
 - » Bazinio nustatymo pakeitimas turi įtakos nustatymo įrenginio kalibravimui.
- Perkalibuokite šiuo metu naudojamą adapterį.

8.6. INFORMACIJA APIE PRIETAISĄ



Informacija apie versiją ir serijinį numerį. Serijos numeris taip pat nurodytas ženkle.

8.7. BAIGTI

- Spauskite Baigti ir eiti į Windows sąsają norėdami nustatyti spausdintuvą.
- Paspauskite Baigti ir išjungti kad išjungtumėte skydelį. Išjunkite pagrindinį jungiklį, kad visiškai išjungtumėte prietaisą.

9. Techninė priežiūra

PAVOJUS

Srovei laidūs komponentai

Elektrės smūgio pavojus.

- » Prieš pradėdami techninės priežiūros darbus, išjunkite prietaisą, atjunkite jį nuo maitinimo šaltinio, izoliuokite jį ir užtikrinkite, kad jis vėl neįsijungtų.
- » Įsitikinkite, ar nėra įtampos, įžeminimo ar trumpojo jungimo.
- » Izoliuokite šalia esančius prie maitinimo šaltinio prijungtus komponentus.
- » Einamąją techninę priežiūrą ir remontą atlikti turi tik kvalifikuoti specialistai.
- » Nedelsdami pašalinkite sugadintus komponentus.

Intervalas	Priežiūros darbai	Turi atlikti
Kasdien arba pagal poreikį	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kad išvengtumėte korozijos, priklausomai nuo darbo aplinkos, kasdien tepkite pagrindinį suvartojamą kiekį arba įtrinkite alyva, pvz., WD-40. 	Instrukuotas asmuo
Kas savaitę arba pagal poreikį	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nuvalykite korpusą drėgna šluoste. ■ Laikykite optinius komponentus, tokius kaip objektyvas ir kamera, atokiau nuo alyvos, dulkių ir pirštų atspaudų. Valymas audiniu be pūkelių kartu su šiek tiek alkoholio. ■ Ekraną valykite naudodami stiklų valymo priemonės ir minkštą šluostę. 	Instrukuotas asmuo
Kas metus arba pagal poreikį	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkelkite elementus į atitinkamą galinę padėtį. 2. Patikrinkite bokšto laikymo svirčių kreipiančiąsias ir, jei reikia, sutepinkite. <ul style="list-style-type: none"> » Naudokite universalų tepalą. Rekomendacija: LGEP 2/1 SKF. ■ Patikrinkite kalibravimą ir kreipiančiąsias. 	Mechanikos darbų specialistas
Pagal galiojančius nacionalinius reglamentus	Patikrinkite elektrės įrangą (įskaitant maitinimo bloką) pagal nacionalinius įstatymus.	

10. Gedimai ir jų šalinimas

10.1. TRIKČIŲ LENTELĖ

Triktis	Galima priežastis	Sprendimas	Turi atlikti
Nei vienas kameros vaizdas nėra juodas.	Kameros programinė įranga sugedo.	Įjunkite kompiuterį.	Instrukuotas asmuo
	Kabelio lūžis	Patikrinkite kištukų jungtis.	
	Neteisingai sureguliuotas apšvietimas.	Patikrinkite apšvietimo nustatymus.	
Įrenginio kalibruoti negalima.	Vaizde realiojuoju laiku nėra kalibrinio kamščio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perkelkite adapterį/ kalibrinį kamštį į matavimo langą. 2. Sufokusuokite adapterį/ kalibrinį kamštį naudodami dinaminio fokusavimo rodmenį [▶ 292]. 	Instrukuotas asmuo
Jokios perduodamos šviesos.	LED defektas	Pakeiskite LED lemputes.	Instrukuotas asmuo

Trikštis	Galima priežastis	Sprendimas	Turi atlikti
	Kabelio lūžis	Patikrinkite kištukų jungtis.	
	Išjungta programinė įrangoje PCTC	Ijunkite kompiuterį.	
Skaitliukas rodo neįmanomas koordinatas.	Nepavyko atlikti atskaitos važiavimo	Pakartoti atskaitos važiavimą [286] .	Instrukuotas asmuo
	Komunikacijos problema su nuskaitymo galvute	Patikrinkite arba nuvalykite bokšte įmontuotas juosteles ir nuskaitymo galvutę ant kreipiamųjų bėgelių.	
	Neteisingai sukurtas arba pasirinktas netinkamas adapteris	Patikrinkite adapterio duomenis, sukurkite naujus arba sukalibruokite iš naujo.	
Greitas ir tikslus reguliavimas neveikia.	Suslėgtas oras neprijungtas	Patikrinkite suslėgto oro jungtis ir techninės priežiūros elementą.	Mechanikos darbų specialistas
	Varomosios veržlės defektas	Patikrinkite varomąsias veržles.	
	Krumpliaračiai perjungti	Patikrinkite krumpliaračio padėtį.	
Jokio slėgio.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Spausdintuvas neįjungtas. ■ Neprijungta prie kompiuterio. ■ Nepasirinkta matavimo programinė įrangoje. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Patikrinkite visas kištukų jungtis. ■ Patikrinkite, ar programinė įrangoje pasirinktas spausdintuvas. 	Instrukuotas asmuo
	Dar neįdiegta.	Įdiegti spausdintuvą.	
■ Kompiuteris neįsijungia.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nėra elektros srovės. ■ Kompiuterio jungtis atsilaivino. 	Patikrinkite kištukų jungtis (kai maitinimo jungtis sukuriama, LED lemputė užsidega žaliai).	Instrukuotas asmuo

11. Valymas

Prieš pradėdami darbą, atjunkite prietaisus nuo tinklo. Nuvalykite drėgna šluoste. Nenaudokite valymo priemonių, kurių sudėtyje yra chemikalų, etanolio arba tirpiklių.

12. Laikymas

Po naudojimo uždenkite dangteliu nuo dulkių.

Jei jis ilgesnį laiką laikomas transportavimo dėžėje, saugokite jį nuo šviesos ir dulkių, laikykite sausoje vietoje, esant + 5°C ir + 40°C temperatūrai, o santykinė oro drėgmė turi būti nuo 50 iki 70%. Saugokite sandėliuojamus komponentus nuo mechaninių smūgių ir pažeidimų.

13. Atsarginės dalys

Originalios atsarginės dalys užsakomos per „Hoffmann Group“ klientų aptarnavimo tarnybą.

14. Išardymas

(i) *Norėdami saugiai transportuoti, atkreipkite dėmesį į* Transportavimas, pastatymo vieta [284] .

1. Išjunkite išankstinio nustatymo įrenginį naudodami Baigti ir išjungti mygtukus.
2. Išjunkite paruošiamojo reguliavimo įrenginį pagrindiniu jungikliu.
3. Kabelių ir suslėgto oro jungtys pateiktos skyriuje Maitinimo šaltinis [285] ir Aprūpinimas suslėgto oru [285], nuo paruošiamojo reguliavimo prietaiso atjunkite atvirkštine tvarka.
4. Perkelkite bokštą ir laikymo svirtį į galinę padėtį ir pritvirtinkite X ir Z ašių transportavimo apsaugą.
5. Kito asmens padedami, pakelkite paruošiamojo reguliavimo prietaisą, atremkite palaikykite bokštą, kad nenuvirstų.
6. Padėkite jį ant „Euro“ padėklo ir pritvirtinkite naudodami pridedamą atraminį kampainį.
7. Sulenkite kompiuterį kiek įmanoma.
8. Patrinkite bazinį laikiklį tepalu (WD-40), nuimkite adatinio guolio kūgį, užpildykite bazinį laikiklį alyva suteptu popieriumi.

9. Patikrinkite, ar tinkamai pritvirtinta X ir Z ašių fiksavimo plokštelė.
10. Įtempimo diržą tvirtinkite rankomis tarp bazinio laikiklio ir bokšto per korpusą.
11. Pritvirtinkite briaunos apsaugą tarp įtempimo diržo ir skardos, kad nepažeistumėte skardos.
12. Apvyniokite reguliavimo prietaisą folija, sutvirtinkite medinės dėžės šonines sienes.
13. Uždėkite dangtelį ir prisukite.

15. Techniniai duomenys

Pavadinimas	Bazinis įtaisas
Minimalus slėgis techninės priežiūros elementu viduje	5 bar
Maksimalios matavimo ribos X	400 mm
Maksimalios matavimo ribos Y	400 mm
Maitinimo šaltinis	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Svoris	~ 40 kg
Tikslus reguliavimas	Tikslus reguliavimas X ir Z ašyse

Lent. 9: Bazinis įtaisas

Pavadinimas	Bazinis kūgis
Adatinio guolio kūgis	SK50 su keičiama SK50 adatinio guolio įvare
Apvalumo arba ašiškumo klaida	maks. 2 μm

Lent. 10: Bazinis kūgis

Pavadinimas	Kompiuteris su jutikliniu ekranu
Sąsajos	1 USB
	1 × Gigabit Ethernet tinklo jungtis RJ45
	WLAN
Darbinė sistema	Windows 10
Ekranas	10" jutiklinis ekranas
Rodymo tikslumas	0,01 mm

Lent. 11: Kompiuteris su jutikliniu ekranu

Pavadinimas	CMOS skaitmeninė kamera
Optika	Telecentriškas
Paleidimas	1280 × 800 pikselių
Padidinimas	17 lizdų

Lent. 12: CMOS skaitmeninė kamera

16. Utilizavimas

Norėdami tinkamai pašalinti ar perdirbti, laikykitės nacionalinių ir regioninių aplinkos apsaugos ir utilizavimo taisyklių. Apsvarstykite metalus, nemetalus, kompozitus ir pagalbines medžiagas pagal rūšis ir šalinkite aplinkai tinkamu būdu. Geriausia perdirbti nei utilizuoti. Susisiekite su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.

17. Originali EB / ES atitikties deklaracija

GAMINTOJO PAVADINIMAS IR ADRESAS

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nürnberg • Vokietija

DEKLARACIJOS OBJEKTAS

Prekės ženklas:	GARANT
Prekės numeris:	355010 VG BASIC
Funkcija:	Įrankių geometrijų matavimas
Modelis:	VG Basic
Serijinis numeris (sritis):	16-01025
Komerčinis pavadinimas:	Pirminio / paruošiamojo reguliavimo įtaisas

Gamintojas savo atsakomybe deklaruoja, kad aukščiau paminėtas gaminytis atitinka visas **Europoje galiojančių suderinimo aktų nuostatas**, įskaitant pakeitimus, galiojusius šios deklaracijos pateikimo metu:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

PILNAI TAIKOMI SUDERINIMO STANDARTAI

EN 61326-1:2013

ASMENS, ĮGALIOTO SUDARYTI TECHNINIUS DOKUMENTUS, VARDAS, PAVARDĖ IR ADRESAS

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Vokietija

München,



Alexander Eckert,
įmonės vadovas

Inhoudsopgave

1. Algemene aanwijzingen	305
1.1. Symbolen en aanduidingsmiddelen	305
2. Identificatiegegevens	305
3. Veiligheid	305
3.1. Basisveiligheidsaanwijzingen.....	305
3.2. Beoogd gebruik.....	305
3.3. Onjuist gebruik	306
3.4. Verplichtingen van de exploitant	306
3.5. Persoonlijke beschermingsmiddelen	306
3.6. Persoonlijke kwalificatie	306
3.7. Lawaai en trillingen	306
4. Overzicht van het apparaat	306
4.1. Meegeleverde accessoires.....	306
4.2. VG Basic	307
4.3. Panel-pc.....	308
4.4. Aansluitingen	309
4.4.1. Basisdeel achterkant	309
4.4.2. Conditioneringsunit aan binnenzijde.....	310
4.5. Typeplaatje.....	310
4.6. Startbeeldscherm meetsoftware.....	311
5. transport, opstelplaats	311
5.1. Opstelplaats.....	312
5.1.1. Omgevingsomstandigheden.....	312
5.1.2. Verpakkingsmateriaal verwijderen	312
5.1.3. Transportbeveiliging verwijderen.....	312
6. Ingebruikneming	312
6.1. Aansluiten.....	312
6.1.1. Voeding.....	312
6.1.2. Persluchtvoorziening	312
6.1.3. Pneumatische verbindingen (diagram)	313
6.2. inschakelen	313
6.3. Referentieverplaatsing/kalibratie	313
7. Gebruik.....	315
7.1. Adapterfunctie.....	315
7.1.1. Adapteroverzicht en -installatie.....	315
7.1.2. Nieuwe adapter aanmaken.....	315
7.1.3. Bewerken en wissen	316
7.2. Meetfunctie.....	316
7.2.1. Dynamisch dradenkruis	317
7.2.2. Vast dradenkruis	317
7.2.3. Totaal alle metingen na 1 rotatie van de spindel	318
7.2.4. Radius- en hoeksjabloon	318
7.2.5. Dynamische focusweergave	319
7.3. Livebeeld, meetbereik begrenzen.....	319

8. Instellingen	321
8.1. Adapter-settings	321
8.2. Taal	321
8.3. Afdrukken	322
8.4. Ondersteuning.....	322
8.5. Parameter	322
8.5.1. Lichtinstellingen	323
8.5.2. Camera uitlijnen.....	323
8.5.3. Pixelkalibratie van de camera	324
8.5.4. Paralleliteitskalibratie	325
8.6. Apparaatinformatie.....	325
8.7. Beëindigen	325
9. Onderhoud.....	326
10. Storingen verhelpen	326
10.1. Storingstabel	326
11. Reiniging	327
12. Opslag	327
13. Reservedelen	327
14. Demontage	327
15. Technische gegevens	328
16. Afvoer	328
17. Originele EU-/EG-conformiteitsverklaring.....	328

1. Algemene aanwijzingen



Handleiding lezen, in acht nemen, voor later gebruik bewaren en te allen tijde beschikbaar houden.

1.1. SYMBOLEN EN AANDUIDINGSMIDDELEN

Waarschuwingssymbool	Betekenis
GEVAAR	Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg heeft als het niet wordt voorkomen.
WAARSCHUWING	Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
VOORZICHTIG	Duidt een gevaar aan, dat licht of middelmatig letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
LET OP	Duidt een gevaar aan, dat materiële schade tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
	Duidt nuttige tips en aanwijzingen aan, evenals informatie voor een efficiënt en storingsvrij gebruik.

2. Identificatiegegevens

Producent

Hoffmann Supply Chain GmbH
Franz-Hoffmann-Str. 3
90431 Nürnberg
Duitsland
GARANT

Merk

Instelapparaat VG Basic

Product

01 Vertaling van de originele handleiding

Versie

09/2020

Aanmaakdatum

3. Veiligheid

3.1. BASISVEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

WAARSCHUWING

Stroomvoerende componenten

Levensgevaar door elektrische schokken.

- » Alleen gereinigd gereedschap in gereinigde houders meten.
- » Het binnendringen van metaalspanen vermijden.
- » Niet met geopende behuizing gebruiken.
- » Reparaties alleen door Hoffmann Group klantenservice.
- » Bij beschadigde stroomkabels of contactdozen het apparaat niet meer gebruiken.
- » Vóór aanvang van alle montage-, reinigings- en onderhoudswerkzaamheden, apparaat van lichtnet loskoppelen.
- » Niet over kabels rijden en kabels niet inklemmen, platdrukken of anderszins zwaar belasten.
- » Als u de eenheid van het stopcontact wilt loskoppelen, altijd aan de stekker trekken en niet aan de kabel.
- » Niet met vochtige of natte handen bedienen, aansluiten of loskoppelen.
- » Geen vloeistoffen in de buurt van stroomvoerende componenten opslaan.

VOORZICHTIG

Vallend gereedschap en scherpe randen

Knel- en snijgevaar voor handen en voeten.

- » Voetbescherming, veiligheidshandschoenen dragen.

3.2. BEOOGD GEBRUIK

- Voor het meten en vooraf instellen van gereedschaps-geometrieën op machines of productie-eilanden.
- Voor het gebruik als tafelapparaat.
- Voor industrieel gebruik.
- Alleen op een vlakke en schone ondergrond gebruiken.
- Alleen gereinigd gereedschap in gereinigde houders meten.

- Alleen originele reservedelen en slijtdelen gebruiken.
- Bij meten van SK 50-gereedschap, geschikte ijkdoorn (art.-nr. 355105) gebruiken.
- Alleen bij reglementaire montage en volledig functioneren veiligheidsvoorzieningen van de machine gebruiken.
- Alleen gebruiken in technisch onberispelijke en bedrijfszekere staat.

3.3. ONJUIST GEBRUIK

- Niet de optische unit van de camera aanraken.
- Niet op plaatsen met hoge stofconcentraties, brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen gebruiken.
- Niet gebruiken in omgevingen met explosiegevaar.
- Geen eigenmachtige ombouw en wijzigingen uitvoeren.
- Niet blootstellen aan grote hitte, direct zonlicht, open vuur of vloeistoffen.

3.4. VERPLICHTINGEN VAN DE EXPLOITANT

Ervoor zorgen dat alle hieronder genoemde werkzaamheden alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd vakpersoneel:

- transport, opstelplaats [► Pagina 311]
- Ingebruikneming [► Pagina 312]
- Gebruik [► Pagina 315]
- Onderhoud [► Pagina 326]
- Storingen verhelpen [► Pagina 326]
- Reiniging [► Pagina 327]

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat personen die aan het product werken, de voorschriften en bepalingen, alsmede de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Nationale en regionale voorschriften voor veiligheid, ongevallenpreventie en milieubescherming.
- Geen beschadigde producten monteren, installeren of in gebruik nemen.
- De vereiste veiligheidsuitrusting moet beschikbaar worden gesteld.
- Bediening alleen door geschoold, geïnstrueerd personeel.
- Gevaarlijke plaatsen beveiligen.

3.5. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Nationale en regionale voorschriften voor veiligheid en ongevallenpreventie in acht nemen. Beschermende kleding zoals voetbescherming en veiligheidshandschoenen overeenkomstig de betreffende werkzaamheid en de te verwachten risico's kiezen en beschikbaar stellen.

3.6. PERSOONLIJKE KWALIFICATIE

Specialist voor mechanische werkzaamheden

Specialist als bedoeld in deze documentatie zijn personen die vertrouwd zijn met opbouw, mechanische installatie, ingebruikneming, verhelpen van storingen en onderhoud van het product en over de volgende kwalificaties beschikken:

- Kwalificatie/opleiding op het gebied van mechanica volgens de nationaal geldende voorschriften.

Geïnstrueerde persoon

Geïnstrueerde persoon als bedoeld in deze documentatie zijn personen die zijn geïnstrueerd voor de uitvoering van werkzaamheden op het gebied van transport, opslag en gebruik.

3.7. LAWAAI EN TRILLINGEN

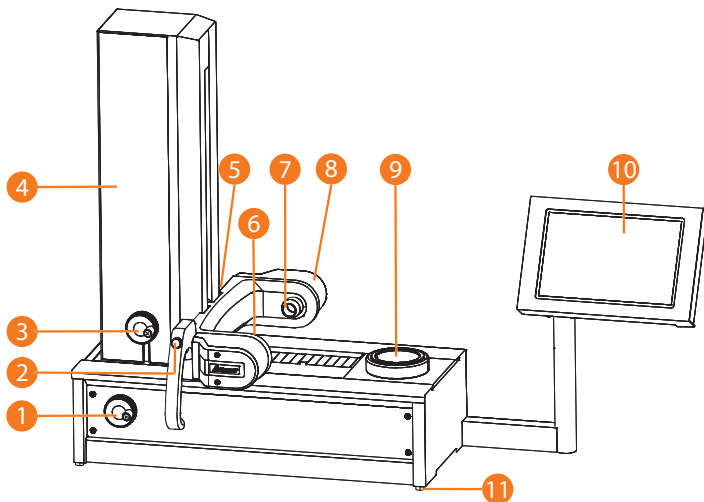
Emissiegeluidsdrukniveau bij één meter afstand tot de geluidsbron <70 dB(A)

4. Overzicht van het apparaat

4.1. MEEGELEVERDE ACCESSOIRES

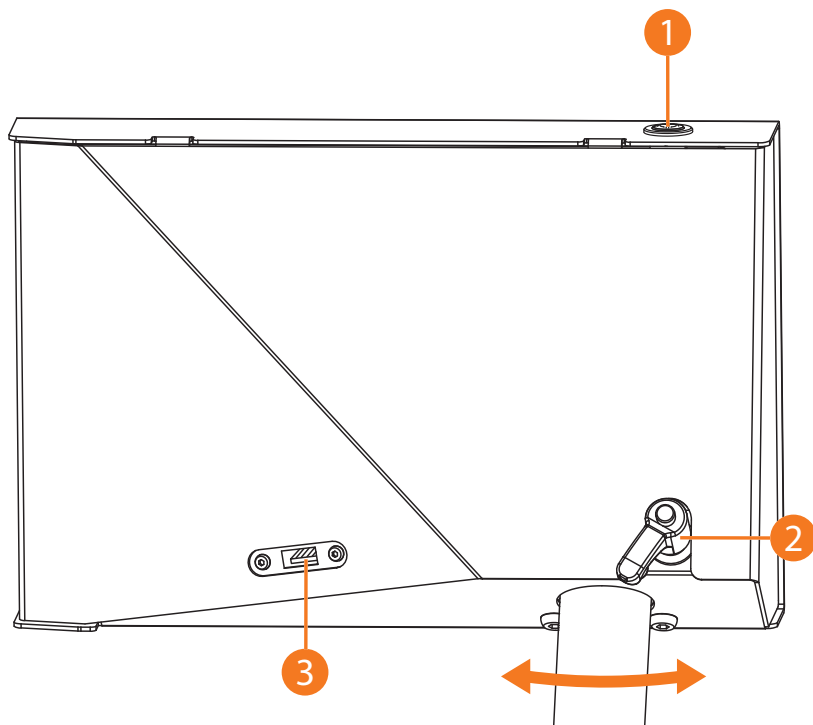
- 1x instelapparaat VG Basic met SK50 basisopname
- 1x netadapter 12 V
- 1x SK50 conusnaaldhuls
- 1x geïntegreerde persluchtconditioneringsunit
- 1 x 3 m spiraal-persluchtslang met ¼ inch koppelingsstekker
- 1x handleiding VG Basic
- 1x 3 poort USB 2.0 hub

4.2. VG BASIC



1	Continue fijnverstelling X-as	7	Doorvallend licht
2	Snelverstelling Z- en X-as	8	Houderarm
3	Continue fijnverstelling Z-as	9	Basisopname (SK50 naaldlagerconus met verwisselbare SK50 naaldlagerhuls)
4	Toren	10	Panel-pc met 10-inch touchscreen
5	Basisdeel achterkant met hoofdschakelaar	11	Stelvoeten met schroefdraad
6	Optische unit met digitale CMOS-camera		

4.3. PANEL-PC



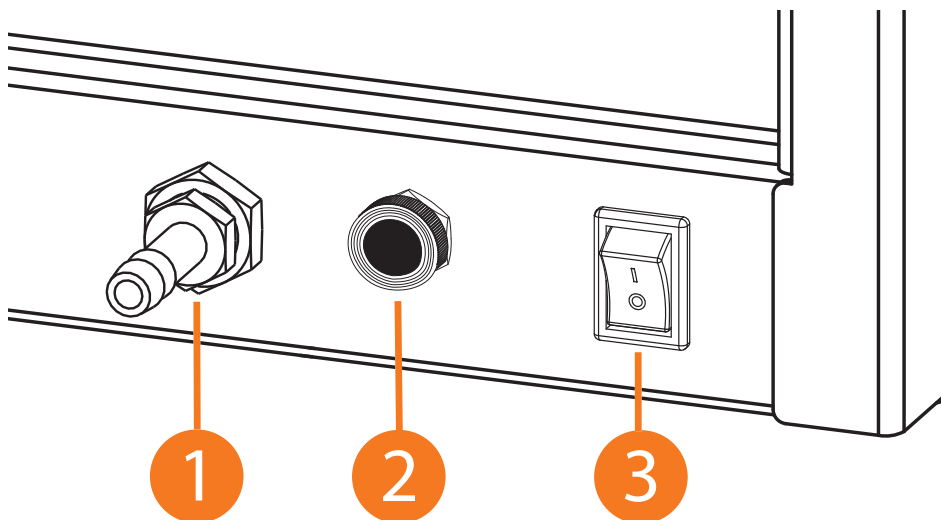
Afb. 1: Achterkant panel-pc

1	Aan/uit-schakelaar	3	USB-aansluiting
2	Beeldschermvergrendeling voor zwenkfunctie		

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

4.4. AANSLUITINGEN

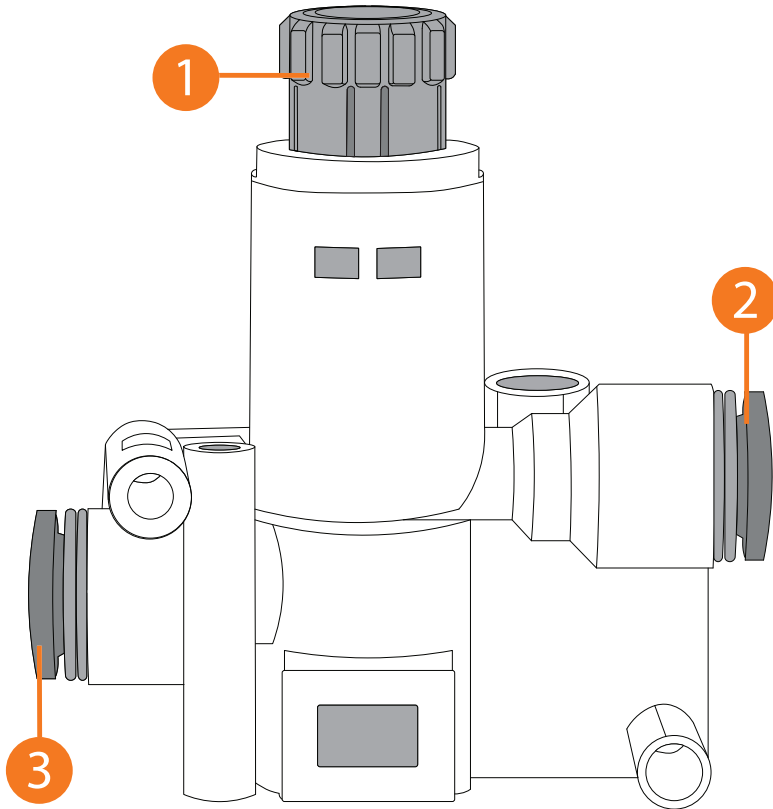
4.4.1. Basisdeel achterkant



Afb. 2: Aansluitingen basisdeel achterkant

1	Aansluiting voor perslucht	3	Hoofdschakelaar
2	Aansluiting voor laagspanningsstekker voor voeding		

4.4.2. Conditioneringsunit aan binnenzijde



Afb. 3: Conditioneringsunit aan binnenzijde

1 Draaiknop met vergrendeling	2, 3 Aansluitingen voor perslucht
-------------------------------	-----------------------------------

4.5. TYPEPLAATJE

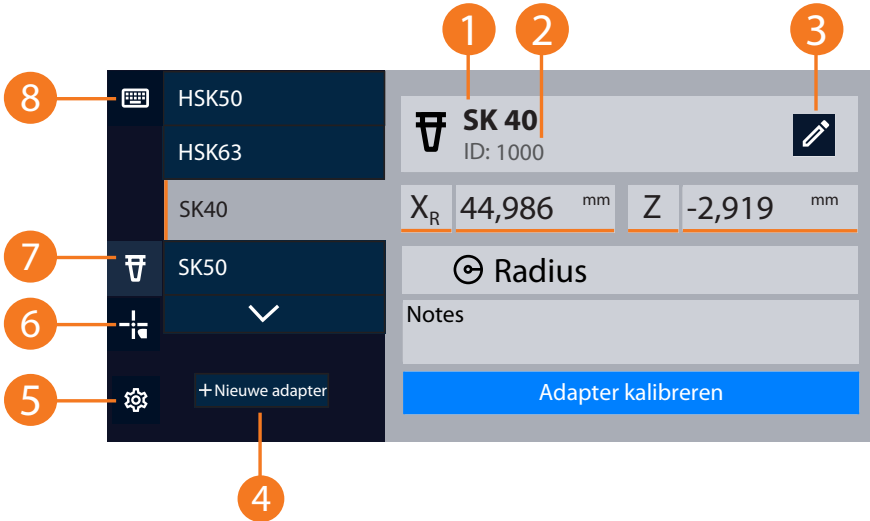
4		 355010 VGBasic		5
3		Hoffmann Supply Chain GmbH Franz-Hoffmann-Str. 3 90431 Nuremberg, Germany		6
2		Item Number: 355010 VGBasic Serial Number: 00001		7
1		Manufactured: 06/2020 Voltage: 1/N/PE-AC 100-240 V / 50-60 Hz		8
		Pneumatic System: 4 - 6 bar www.hoffmann-group.com		

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

- Mag niet verwijderd of afgedekt worden.
- Bij beschadiging of sterke vervuiling een nieuw typeplaatje aanbrengen. Klantenservice Hoffmann Group contacteren.
- Bevindt zich aan de linkerkant op de behuizing van het instelapparaat.

1	Stroomopname	5	CE-markering
2	Serienummer	6	Artikelnummer
3	Adres producent	7	Bouwjaar
4	Merk	8	Werkdruk pneumatisch systeem

4.6. STARTBEELDSCHERM MEETSFTWARE



Afb. 4: Startbeeldscherm meetsoftware

1	Actueel geselecteerde adapter	3	Geselecteerde adapter bewerken
2	Adapter sorteringsnummer (ID)	4	Nieuwe adapter aanmaken

Tab. 1: Adapterweergave

5	Instellingen	7	Adapteroverzicht en -installatie
6	Meetfunctieoverzicht	8	Toetsenbord

Tab. 2: Hulp- en speciale functies

5. transport, opstelplaats

WAARSCHUWING

Vallend of kantelend instelapparaat

Gevaar voor bekelling, amputatie en stoten van lichaamsdelen en ledematen.

- » Transportvoertuig, hijsgereedschap en hijsmiddelen gebruiken, die zijn ontworpen voor het gewicht en de afmetingen van het instelapparaat en voldoen aan de eisen voor veilig transport.
- » Eigen gewicht instelapparaat in acht nemen.
- » Niet onder het opgetilde instelapparaat lopen of grijpen.
- » Schud-, stoot- en puntbelasting bij de behuizing vermijden.
- » Niet aan monitorarm, toren, transportbeveiliging of optische unit optillen.
- » Toren niet blootstellen aan kantel- of zwenkbewegingen bij het optillen van het basisdeel.

Bij levering op pallet, transport naar de opstelplaats op pallet met geschikt hefwerktuig.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv


Product onmiddellijk na ontvangst controleren op transportschade. Bij beschadiging mogen montage en ingebruikneming niet plaatsvinden.

5.1. OPSTELPLAATS

5.1.1. Omgevingsomstandigheden

- Omgevingstemperatuur: +15 °C tot +25 °C.
- Niet blootstellen aan extreme temperatuurschommelingen.
- Tegen licht beschermd, stofvrij, droog binnenshuis en vrij van schokken en trillingen opslaan of opstellen.
- Niet opslaan of opstellen in de buurt van bijtende, agressieve, chemische stoffen, oplosmiddelen, vocht en vuil.
- Direct zonlicht vermijden.


5.1.2. Verpakkingsmateriaal verwijderen

 *Verpakkingsmateriaal voor eventuele demontage, verzending of opslag bewaren.*

1. Deksel van de houten box en vier zijwanden verwijderen.
2. Schroefverbinding van de twee hoekbevestigingen van pallet losschroeven, hoek verwijderen.
3. Beveiligingsband verwijderen.
4. Instelapparaat met behulp van twee personen optillen en op geschikte opstelplaats opstellen.

5.1.3. Transportbeveiliging verwijderen



 *Transportbeveiliging op opstelplaats vóór eerste ingebruikneming demonteren en voor eventuele demontage, verzending of opslag bewaren..*

1. Schroef op toren met sleutel voor binnenzeskantbouten maat 3 mm losschroeven.
2. Beveiligingsplaat verwijderen.
3. Schroef handvast op de toren vastschroeven.

6. Ingebruikneming

6.1. AANSLUITEN

6.1.1. Voeding



 *Alleen meegeleverde netadapter gebruiken.*

1. Koudapparaatstekker met netadapter verbinden.
2. Laagspanningsstekker van de netadapter aan basisdeel-achterkant met bus vastschroeven.
3. Netstekker met lichtnet (110 - 230 V spanning) verbinden.

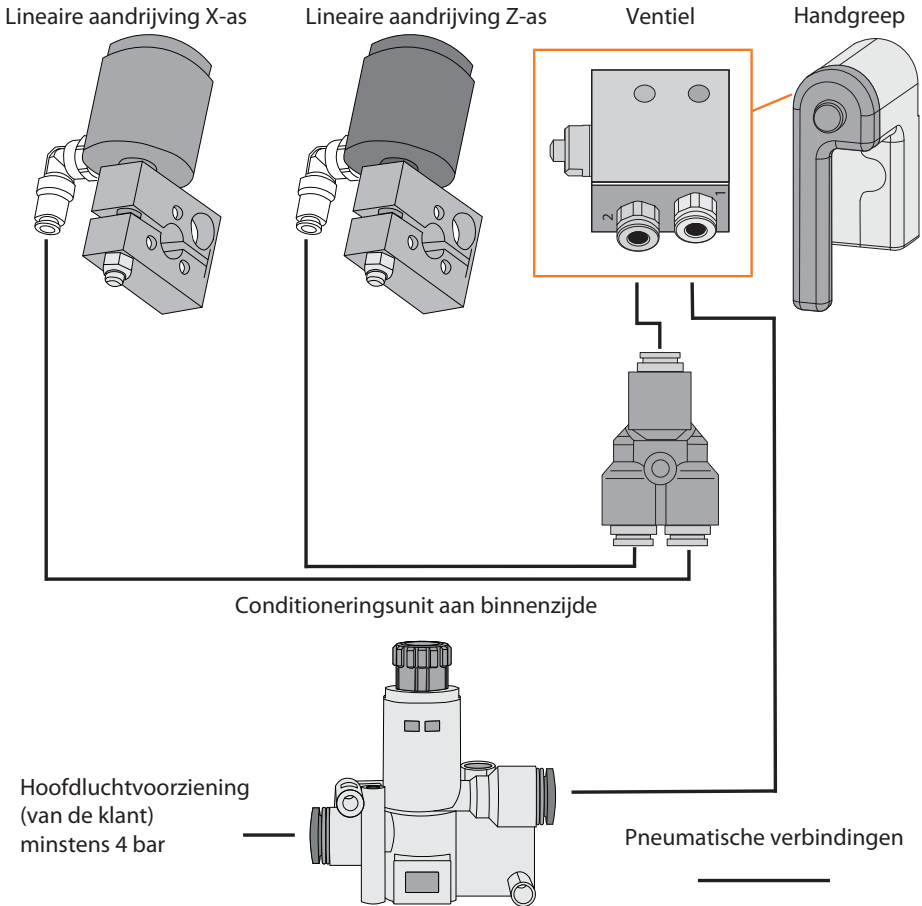
» Vóór ingebruikneming op Persluchtvoorziening [► Pagina 312] aansluiten.

6.1.2. Persluchtvoorziening



1. Persluchtbron via perslucht slang met bus aan basisdeel-achterkant verbinden.
- » Conditioneringsunit aan binnenzijde (met 5 bar vooraf ingesteld) aangesloten.

6.1.3. Pneumatische verbindingen (diagram)



Afb. 5: Pneumatische verbindingen

6.2. INSCHAKELEN

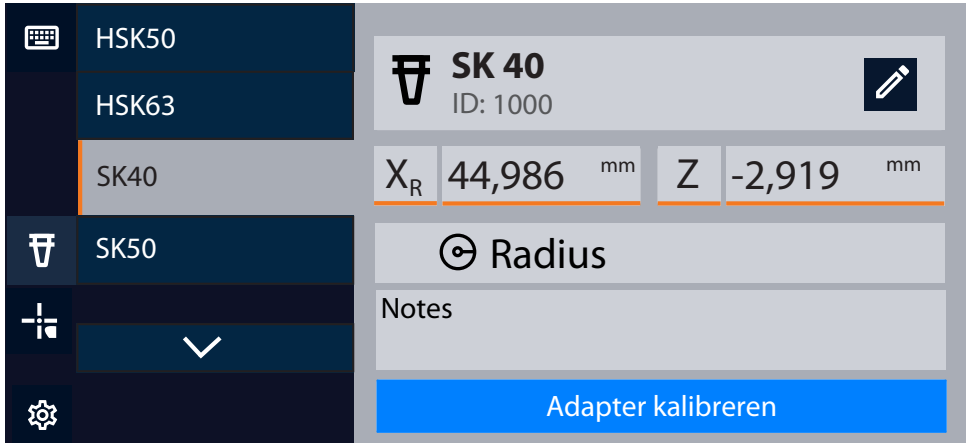
1. Hoofdschakelaar aan basisdeel-achterkant inschakelen en 10 seconden wachten.
2. Aan-/Uit-schakelaar op panel-pc twee tot drie seconden ingedrukt houden.
 - » Panel-pc wordt gestart.
3. Indien panel-pc niet wordt gestart, vier tot vijf seconden wachten en Aan-/Uit-schakelaar op panel-pc opnieuw twee tot drie seconden ingedrukt houden.
 - » Meetsoftware wordt gestart, Referentieverplaatsing/kalibratie [▶ Pagina 313] in acht nemen.

6.3. REFERENTIEVERPLAATSING/KALIBRATIE

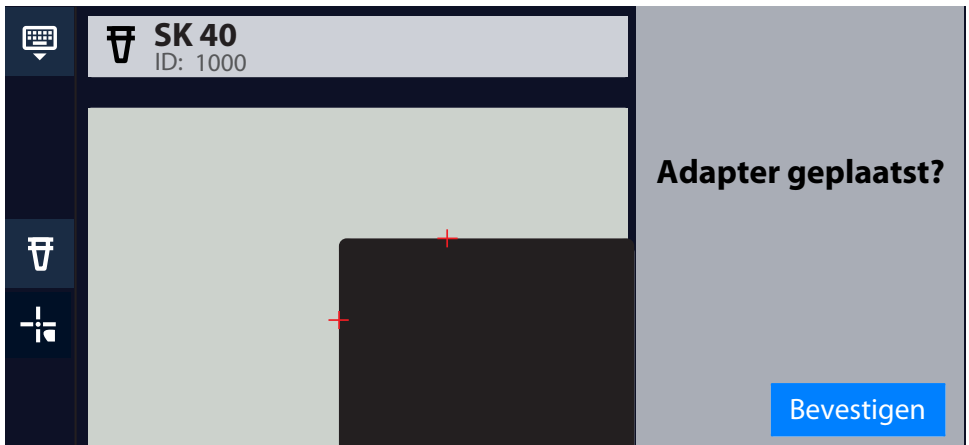
i Een kalibratie is noodzakelijk om Offset-waarden van de adapter/ijkdoorn te bepalen.

- Na iedere keer opnieuw starten,
- bij veranderingen van de parameters,
- bij verwisselen van de adapter.

- ✓ Adapter/ijkdoorn in basisopname geplaatst.
 - 1. Geplaatste adapter/ijkdoorn in meetsoftware selecteren of aanmaken.
 - 2. **Adapter kalibreren** indrukken.
 - 3. Vergrendeling van de snelverstelling ontgrendelen, toren en optische unit in positie verplaatsen.
 - 4. Camera met continue fijnverstelling op positie van de ijkant van de adapter verplaatsen.
 - 5. Camerabeeld op panel-pc in acht nemen, X- en Z-waarden moeten tegen ijkant aan liggen.
 - 6. Geplaatste adapter in meetsoftware bevestigen, meetwaarden worden weergegeven.
- » VG Basic ingesteld en kalibratie afgesloten.
- » Met gekalibreerde adapter meten mogelijk.



Afb. 6: Startbeeldscherm meetsoftware, hier als voorbeeld met reeds aangemaakte adapters



Afb. 7: Geplaatste adapter bevestigen

ⓘ SK50 basisopname zonder ijkant. Bij gebruik van SK50-gereedschap, geschikte ijkdoorn zoals art.-nr. 355105 90 gebruiken.

7. Gebruik

⚠ VOORZICHTIG

Vallend gereedschap en scherpe randen

Knel- en snijgevaar voor handen en voeten.

» Voetbescherming, veiligheidshandschoenen dragen.

7.1. ADAPTERFUNCTIE

7.1.1. Adapteroverzicht en -installatie



Adapteroverzicht en -installatie indrukken.



1	Adapternaam	7	Opslaan
2	Offset X-waarde van de adapter-ijkkant invoeren	8	Annuleren
3	Sorteringsnummer (ID)	9	Nieuwe adapter aanmaken
4	Offset Z-waarde van de adapter-ijkkant invoeren	10	Adapterselectie
5	Selectie diameter/radius	11	Geselecteerde adapter
6	Notitieveld		

7.1.2. Nieuwe adapter aanmaken

1. **+ Nieuwe adapter** indrukken.
2. Waarden zoals de naam van de adapter en ID invoeren.
 - » Voor ID kunnen alleen cijfer worden gebruikt.
3. Waarden van de X- en Z-as van gravure van de adapter aflezen en invoeren.
 - » Ingevoerde specificaties voor millimeter, inch en radius of diameter in acht nemen.

4. Met ✓ Opslaan adapter aanmaken of ✗ Annuleren.
5. Referentieverplaatsing/kalibratie [► Pagina 313] uitvoeren.

7.1.3. Bewerken en wissen

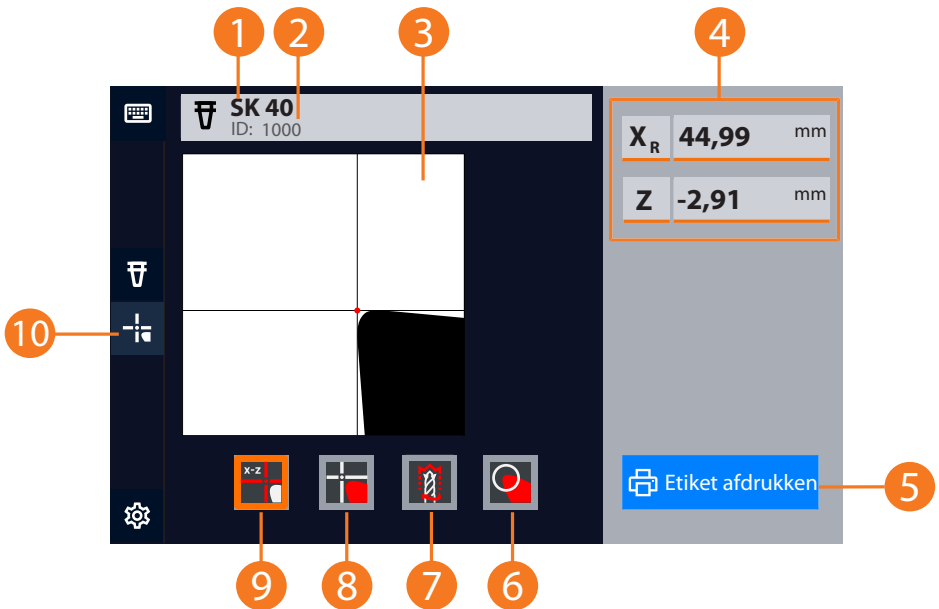
i Alle eerder aangemaakte waarden kunnen worden overschreven. X- en Z-waarden zijn op de GARANT-adapter te vinden.

w Geselecteerde adapter wissen.

7.2. MEETFUNCTIE

i De volgende handlingsstappen vóór het meten uitvoeren:

1. adapter/iijkdoorn in basisopname plaatsen.
2. Adapter selecteren of aanmaken.
3. Kalibratie uitvoeren.



Afb. 8: Meetfunctieoverzicht

1	Actueel geselecteerde adapter	2	Adapter sorteringsnummer (ID)
---	-------------------------------	---	-------------------------------

Tab. 3: Adapterweergave

3	Livebeeld	5	Etiket printen
4	Coördinaten- en meetwaardevenster		

Tab. 4: Functieoverzicht

6	Hoek- en radiussjabloon	8	Vast dradenkruis
7	Totaal alle metingen na 1 rotatie van de spindel	9	Dynamisch dradenkruis

Tab. 5: Functiebalk

10	Hoofdbeeldscherm meetfunctie
----	------------------------------

Tab. 6: Hulp- en speciale functies

7.2.1. Dynamisch dradenkruis



Voor de dynamische berekening van het snijpunt met maximale X- en Z-waarden.

- De meetfunctie zoekt in livebeeld maximale X- en Z-waarden en construeert met deze waarden een verticale en horizontale lijn.
- Het snijpunt van de twee lijnen levert de coördinaten op van het geconstrueerde punt.
- Coördinaten van het snijpunt van verticale en horizontale lijnen worden bij verschuiving van het gereedschap in livebeeld opnieuw berekend.



Afb. 9: Geconstrueerd punt in livebeeld

(i) In het meetwaardevenster is bij het verschuiven van het gereedschap in livebeeld geen significante veranderingen van de coördinaten te zien.

X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

Na verschuiving in livebeeld

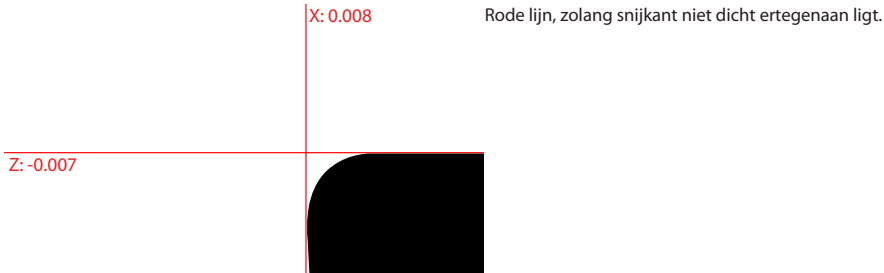
X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

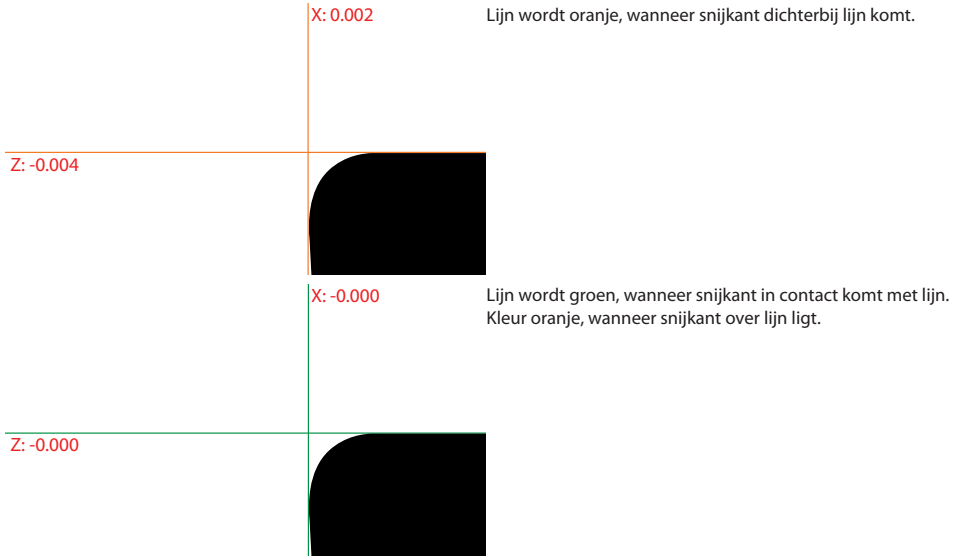
7.2.2. Vast dradenkruis



Meetfunctie voor de weergave van de positie van het dradenkruismidden in livebeeld in coördinaten X en Z.

1. Vergrendeling van de snelverstelling ontgrendelen, toren en optische unit in positie verplaatsen.
2. Gereedschap met continue fijnverstelling in gezichtsveld van de camera brengen.
3. Maximale focus met dynamische focusweergave instellen.
4. Snijkant met fijnverstelling naar het dradenkruis bewegen.





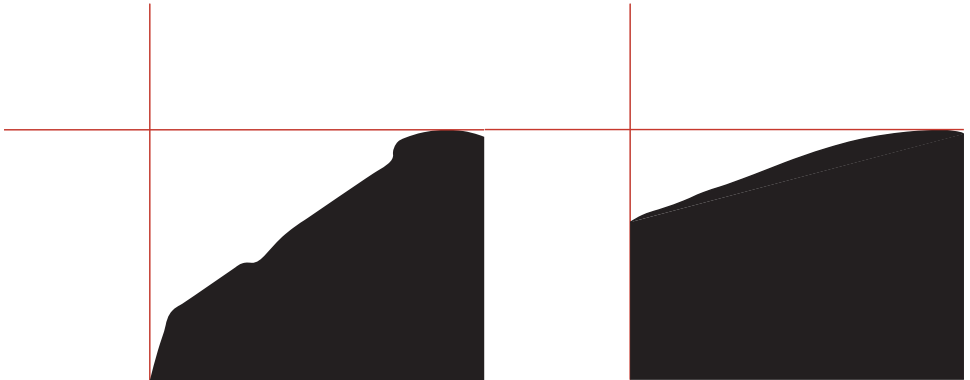
Tab. 7: Uitleg lijnkleuren

7.2.3. Totaal alle metingen na 1 rotatie van de spindel



Totaalbeeldfunctie met andere meetfuncties combineerbaar.

1. Na activering, gereedschap met 360° draaien.
 - » Gereedschapscontour wordt in livebeeld weergegeven.
2. Optioneel dynamisch dradenkruis inschakelen om X- en Z-waarden van het meetwaardevenster af te lezen.

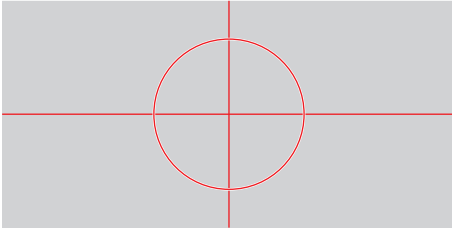


Tab. 8: Aanvullende meetfunctie heeft betrekking op contour van het gereedschap.

7.2.4. Radius- en hoeksjabloon

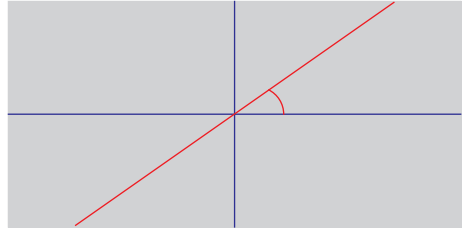


Ter controle van de gereedschapsgeometrie, geen meetfunctie.

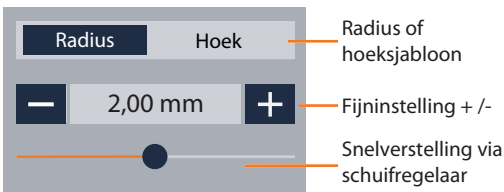


Radiussjabloon

1. Radius- of hoeksjabloon selecteren.
2. Radius of hoek via touchscreen van panel-pc in gewenste positie schuiven.
3. Radius of hoek d.m.v. schuifregelaar of via +/- aanpassen.
4. Desgewenst etiket printen.



Hoeksjabloon



Radius of
hoeksjabloon

Fijnstelling +/-

Snelverstelling via
schuifregelaar

7.2.5. Dynamische focusweergave



Focusweergave om scherp te stellen op een kenmerk van een gereedschap. In meetmodus altijd actief.

1. Gereedschap draaien, tot zwarte meetstraal zover mogelijk naar het groene kleurgeedeelte is bewogen.
2. Zodra meetstraal naar links beweegt, gereedschap terugdraaien tot opnieuw maximale uitslag is bereikt.



» Gereedschap rekenkundig gefocust.

7.3. LIVEBEELD, MEETBEREIK BEGRENZEN




Elke meetfunctie werkt in het volledige gebied van het livebeeld, meetbereik kan worden begrensd.

1. Met vinger of muiscursor op livebeeld van het touchscreen drukken, blauwe rechthoek wordt weergegeven.
 - » Meetbereik kan worden verschoven en van grootte worden veranderd.
2. Om grootte te veranderen, gewenste positie in livebeeld kort aanklikken.
3. Om positie te verschuiven, blauwe rechthoek ingedrukt houden.
4. Begrensd meetbereik door opnieuw selecteren van de meetfunctie beëindigen.

SK 40
ID: 1000

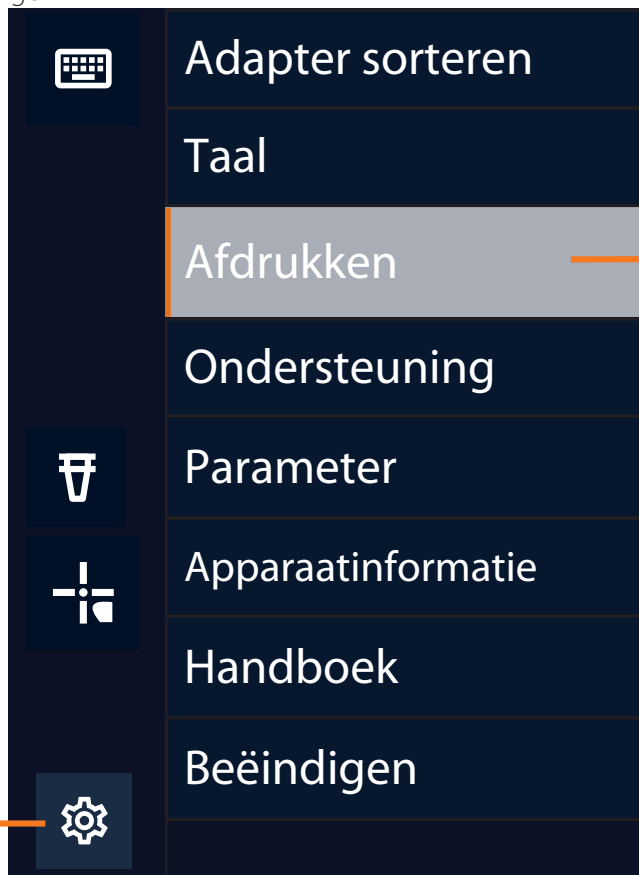
X_R	45,00	mm
Z	-2,75	mm

 **Etiket afdrukken**

Afb. 10: Meetbereik begrenzen

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv
320

8. Instellingen

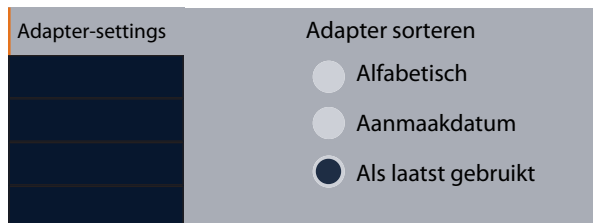


1 Geselecteerd menu, instellingen

2 Actieve selectie

8.1. ADAPTER-SETTINGS


 Sortering van de adapters vastleggen.




8.2. TAAL

 Gewenste beeldschermtaal door aanklikken van de betreffende vlag overnemen.


Taal




Duits



Engels



Russisch



Chinees

8.3. AFDrukKEN


 *Etikettenprinter LabelWriter 450 (art.-nr. 085505 LW450) en Brother QL-800 reeds op instelapparaat geïnstalleerd en gereed voor gebruik.*


- Alleen deze printers gebruiken, andere printen kunnen niet worden geïnstalleerd.
 - ✓ Printer via USB-kabel met panel-pc verbonden, stroomkabel aangesloten en ingeschakeld.
 - ✓ Printer onder systeembesturing/apparaten en printer in Windows-besturingssysteem geselecteerd.
 - ✓ Passend(e) etiketformaat en uitlijning onder systeeminstellingen in Windows-besturingssysteem geselecteerd.
1. Etiketten in printer plaatsen en uitlijning controleren.

2.  **Etiket afdrukken** printen. gereedschap benoemen.
3. Na bevestiging weergegeven meetwaarden printen.

8.4. ONDERSTEUNING

Onlinesupport

-  *Contact opnemen met Hoffmann Group klantenservice om op afstand updates of extra ondersteuning te ontvangen.*
- ✓ Internetverbinding via WLAN ingesteld en actief.
 - ✓ Serienummer wordt weergegeven.

1. Op  **Naar de online-ondersteuningspagina** drukken.
2. Wachtwoord telefonisch aanvragen en bij TeamViewer invoeren.
3. Besturing op afstand van het instelapparaat door klantenservice toestaan.

8.5. PARAMETER

 *Wachtwoord kan niet worden gewijzigd.*

Parameter-functies voor de kalibratie
vrijschakelen:

Parameter

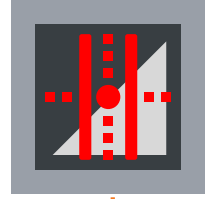
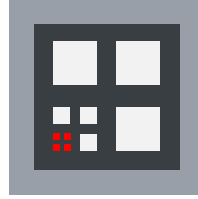
Wachtwoord

1. Parameter-functies met invoer van wachtwoord 'garant' deblokkeren.
2. Met Enter op virtueel toetsenbord bevestigen.

Lichtinstellingen



Pixelkalibratie



Camera uitlijnen

Parallelliteitskalibratie

Afb. 11: Parameter instellingen

8.5.1. Lichtinstellingen

(i) Voor een optimale lichtinval van de camera, lichtinstellingen aanpassen.

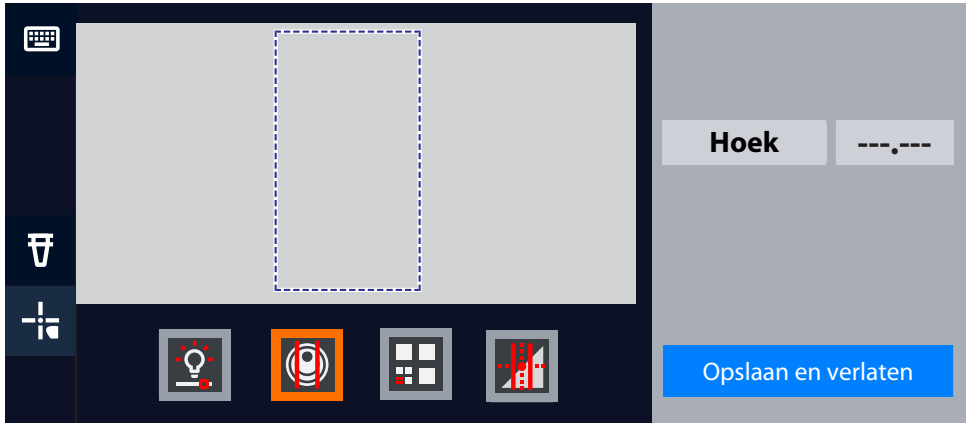


Afb. 12: Lichtinstellingen voorbeeld

- Horizontale lijnen tonen lichtintensiteit boven, in het midden en onder in live-beeld.
- Verticale tonen lichtintensiteit rechts, in het midden en links in live-beeld.
- ✓ Camera- en verlichtingslens gereinigd.
- 1. Helderheid via schuifregelaar of +/- verhogen of verminderen.
 - » Horizontale en verticale lijnen moeten binnen het tolerantiebereik liggen.

8.5.2. Camera uitlijnen

(i) Indien waarde van de hoekweergave niet tussen 179,98° en 0,02° ligt, camera opnieuw uitlijnen.

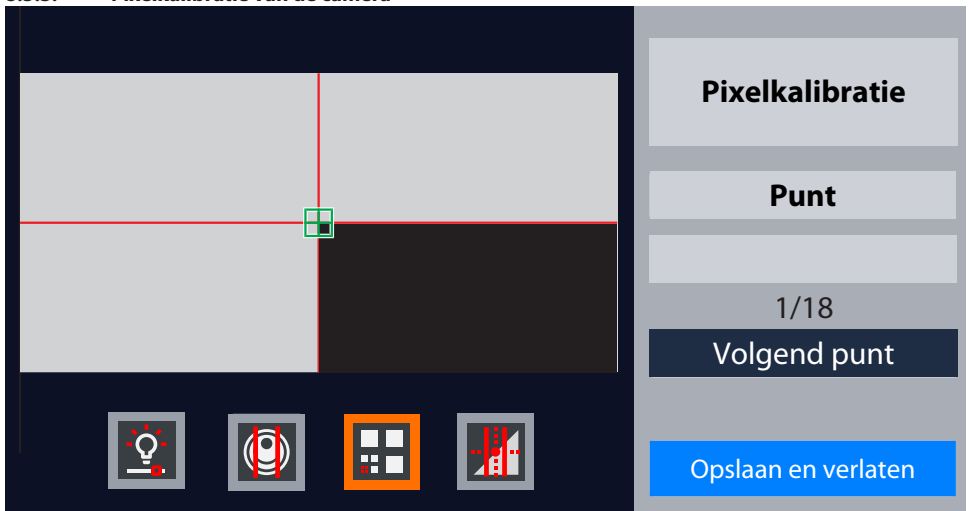


✓ Insteldoorn of gereedschap, waarvan de contour parallel t.o.v. van de verticale camera-as loopt, in basisopname geplaatst.

1. Vergrendeling van de snelverstelling ontgrendelen, toren en optische unit in positie verplaatsen.
2. Camera met continue fijnverstelling naar blauw-witte rechthoek van meetveld bewegen.
3. Hoekweergave toont het verschil van de verticale contour van de insteldoorn met de verticale as van de camera.
 - » Waarde moet binnen +/- 0,02° tolerantie liggen, dus tussen 179,98° en 0,02°.
 - » Wordt de waarde niet bereikt, camera uitlijnen.
4. Afdekking op houderarm en toren losschroeven met 3 mm sleutel voor binnenzeskantbouten.
5. Fixeerschroeven met 4 mm sleutel voor binnenzeskantbouten op houderarm van de camera losschroeven.
6. Camera voorzichtig draaien tot maximaal toegestane waarde wordt bereikt.
7. Schroeven fixeren.
 - » Camera uitgelijnd.

LET OP! Werkafstand van de camera niet verstellen tijdens het uitlijnen. Werkafstand moet 108 mm bedragen van camerabeuizing tot midden van basisopname.

8.5.3. Pixelkalibratie van de camera




✓ Gereedschap/ijkdoorn met geslepen rand geplaatst.

1. Gereedschap/ijkdoorn d.m.v. dynamische focusweergave [▶ Pagina 319] op grootste afbuiging draaien.

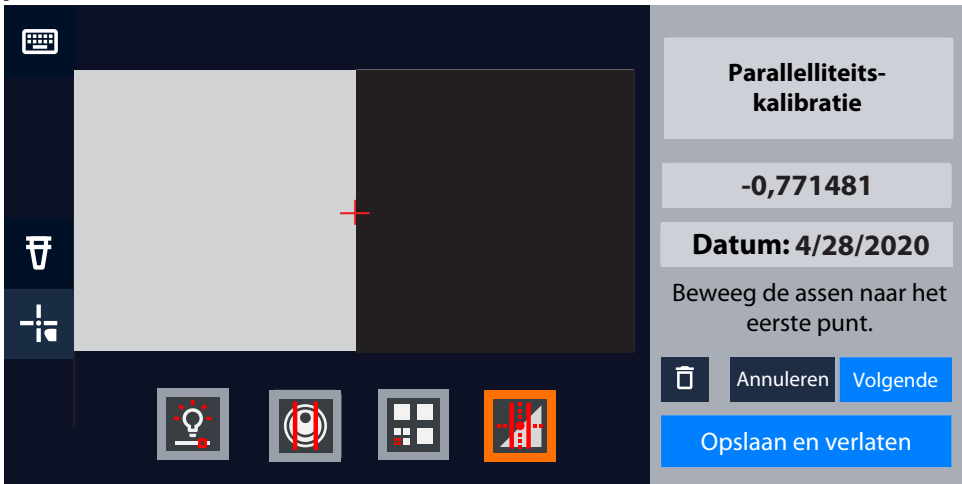
de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

2. Pixelkalibratie beginnen door te drukken op Volgend punt.
 - » Groene rechthoek op beeldscherm verschijnt.
 3. Door middel van continue fijnverstelling ijkant naar groene rechthoek bewegen.
 4. Pixelkalibratie voortzetten door te drukken op Volgend punt.
 5. Bij elk punt d.m.v. continue fijnverstelling ijkant naar groene rechthoek bewegen.
- » Pixelkalibratie wordt automatisch beëindigd na het bereiken van het laatste punt (18/18).

 Na pixelkalibratie moet actueel gebruikte adapter opnieuw worden gekalibreerd.

8.5.4. Parallelliteitskalibratie


 Door middel van Parallelliteitskalibratie kunnen parallelliteitsfouten tussen Z-as en draaispindel/rotatieas worden gecorrigeerd.



- ✓ Laatste parallelliteitskalibratie wordt in meetsoftware weergegeven.
 - ✓ Voldoende lange meetdoorn (300-500 mm) in basisopname geplaatst.
1. Rand in livebeeld verplaatsen.

2. Camera naar het onderste eind van de doorn verplaatsen en met Volgende bevestigen.
3. Camera naar het bovenste eind van de doorn verplaatsen.
 - » Bij het bereiken van de stilstand van de as verschijnt berekende afwijking resp. hoekfout in een venster.
 - » Maat wordt door software in elke meting meegenomen en gecorrigeerd.
4. Nieuwe instelling van het absolute nulpunt na afsluiting van de parallelliteitskalibratie opslaan.
 - » Wijziging van de basisinstelling beïnvloedt de kalibratie van het instelapparaat.
5. Actueel gebruikte adapter opnieuw kalibreren.

8.6. APPARAATINFORMATIE

 Informatie over versie en serienummer. Serienummer bevindt zich ook op typeplaatje.

8.7. BEËINDIGEN

- Beëindigen en naar het Windows-oppervlak indrukken om bijvoorbeeld printer in te stellen.
- Beëindigen en uitschakelen indrukken om panel-pc af te sluiten. Via hoofdschakelaar uitschakelen om apparaat volledig uit te schakelen.

9. Onderhoud



Stroomvoerende componenten

Levensgevaar door elektrische schokken.

- » Vóór begin van alle onderhoudswerkzaamheden het apparaat uitschakelen, van het lichtnet loskoppelen, vrijschakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
- » Controleren of het systeem spanningsvrij is, aarden en kortsluiten.
- » Aangrenzende stroomvoerende componenten isoleren.
- » Onderhoud en reparatie alleen door elektrotechnicus.
- » Beschadiging van stroomvoerende componenten onmiddellijk verhelpen.

Interval	Onderhoudswerkzaamheden	Uit te voeren door
Dagelijks of indien nodig	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ter voorkoming van corrosie, afhankelijk van de werkomgeving, basisopname dagelijks na gebruik smeren of met smeermiddel zoals WD-40 inwrijven. 	Geïnstruerde persoon
Wekelijks of indien nodig	<ul style="list-style-type: none"> ■ Behuizing met licht bevochtigde doek afvegen. ■ Optische onderdelen zoals objectief en camera vrijhouden van olie, stof en vingerafdrukken. Reiniging met een pluisvrije doek in combinatie met een beetje alcohol. ■ Beeldscherm met in de handel verkrijgbare glasreinigingsmiddelen en zachte doek schoonmaken. 	Geïnstruerde persoon
Jaarlijks of indien nodig	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geleide units in betreffende eindpositie verplaatsen. 2. Geleidingen van de toren en houderarm inspecteren en indien nodig smeren. <ul style="list-style-type: none"> » Universeel vet gebruiken. Aanbeveling: LGEP 2/1 van SKF. ■ Kalibratie en geleidingsspeling controleren. 	Specialist voor mechanische werkzaamheden
Volgens geldig nationaal voorschrift	Elektrische bedrijfsmiddelen (inclusief netadapter) conform nationale voorschriften controleren.	

10. Storingen verhelpen

10.1. STORINGSTABEL

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel	Uit te voeren door
Geen camerabeeld of camerabeeld is zwart.	Software van de camera is vastgelopen.	Panel-pc opnieuw starten.	Geïnstruerde persoon
	Kabelbreuk	Steekverbindingen controleren.	
	Verkeerde lichtinstelling.	Lichtinstellingen controleren.	
Apparaat kan niet worden gekalibreerd.	Geen insteldoorn in livebeeld	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adapter/iijkdoorn naar meetvenster bewegen. 2. Adapter/iijkdoorn via dynamische focusweergave [Pagina 319] scherp instellen. 	Geïnstruerde persoon
Geen doorvallend licht.	Led defect	Led vervangen.	Geïnstruerde persoon

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel	Uit te voeren door
	Kabelbreuk	Steekverbindingen controleren.	
	In de PCTC-software uitgeschakeld	Panel-pc opnieuw starten.	
Teller geeft onmogelijke coördinaten weer.	Referentieverplaatsing mislukt	Referentieverplaatsing [► Pagina 313] herhalen.	Geïnstreerde persoon
	Communicatieprobleem met leeskop	In toren ingebouwde magneetbandstrook en leeskop op geleiderails controleren of reinigen.	
	Adapter verkeerd aangeemaakt of verkeerde adapter geselecteerd	Gegevens van de adapter controleren, opnieuw aanmaken of opnieuw kalibreren.	
Snel- en fijninstelling werkt niet.	Perslucht niet aangesloten	Persluchtaansluitingen en conditioneringsunit controleren.	Specialist voor mechanische werkzaamheden
	Lineaire aandrijving defect	Lineaire aandrijvingen controleren.	
	Tandrondsel verschoven	Positie tandrondsel controleren.	
Geen druk.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Printer niet ingeschakeld. ■ Niet met pc verbonden. ■ Niet in de meetsoftware geselecteerd. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alle steekverbindingen controleren. ■ Controleren of printer in software is geselecteerd. 	Geïnstreerde persoon
	Nog niet geïnstalleerd.	Printer installeren.	
■ Panel-pc wordt niet gestart.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Geen stroomvoorziening. ■ Stekker op pc is losgekomen. 	Steekverbindingen controleren (groene led op netadapter brandt wanneer er stroomverbinding is gemaakt).	Geïnstreerde persoon

11. Reiniging

Voor aanvang van de reiniging van het stroomnet loskoppelen. Met licht bevochtigde doek reinigen. Geen chemische, alcoholische, schuurmiddel- of oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen gebruiken.

12. Opslag

Na gebruik met stofhoes afdekken.

Bij langdurige opslag in transportkist beschermd tegen licht en stofvrij op een droge plaats en bij temperaturen tussen +5°C en +40°C en een relatieve luchtvochtigheid tussen 50% en 70% opslaan. Opgeslagen componenten tegen mechanische schokken en beschadigingen beschermen.

13. Reservedelen

Originele reservedelen leverbaar via Hoffmann Group klantenservice.

14. Demontage

i Voor veilig transport, hoofdstuk transport, opstelplaats [► Pagina 311] in acht nemen.

1. Instelapparaat onder instellingen met Beëindigen en uitschakelen afsluiten.
2. Met hoofdschakelaar instelapparaat uitschakelen.
3. Kabel- en persluchtverbindingen zie hoofdstuk Voeding [► Pagina 312] en Persluchtvoorziening [► Pagina 312], in omgekeerde volgorde van instelapparaat losmaken.
4. Toren en houderarm naar eindpositie verplaatsen en transportbeveiliging voor X- en Z-as monteren.
5. Instelapparaat met zowel links als rechts één persoon optillen, toren ondersteunen om kantelen te voorkomen.
6. Op Euro-pallet plaatsen en met behulp van meegeleverde winkelhaken op pallet bevestigen.
7. Panel-pc zover mogelijk inklappen.
8. Basisopname met smeermiddel (WD-40) inwrijven, naaldlagerconus verwijderen, basisopname met oliepapier vullen.
9. Controleren of transportbeveiligingsplaat voor X-as en Z-as goed zit.

10. Spanriem tussen basisopname en toren via boven basisdeel handvast spannen.
 11. Tussen spanriemen en plaat randbeveiliging aanbrengen om beschadigingen van plaat te voorkomen.
 12. Instelapparaat omwikkelen met folie, zijwanden van de houten box aan elkaar vastschroeven.
 13. Deksel aanbrengen en vastschroeven.

15. Technische gegevens

Omschrijving	Basisapparaat
Minimale druk conditioneringsunit aan binnenzijde	5 bar
Maximaal meetbereik X	400 mm
Maximaal meetbereik Y	400 mm
Voeding	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Gewicht	~ 40 kg
Fijnverstelling	Continue fijnverstelling in X- en Z-as

Tab. 9: Basisapparaat

Omschrijving	Basisopname
Naaldlagerconus	SK50 met verwisselbare SK50 naaldlagerhuls
Fouten van rondloop of axiale slag	max. 2 µm

Tab. 10: Basisopname

Omschrijving	Panel-pc met touchscreen
Aansluitingen	1× USB
	1× gigabit-ethernet-netwerkverbinding RJ45-bus
	WLAN
Besturingssysteem	Windows 10
Beeldscherm	10-inch touchscreen
Weergavenauwkeurigheid	0,01 mm

Tab. 11: Panel-pc met touchscreen

Omschrijving	CMOS digitale camera
Optiek	Telecentrisch
Resolutie	1280 × 800 pixels
Vergroting	17-voudig

Tab. 12: CMOS digitale camera

16. Afvoer

Nationale en regionale milieubeschermings- en afvalverwerkingsvoorschriften voor correcte afvoer of recycling in acht nemen. Metalen, niet-metalen, composieten en hulpstoffen naar type scheiden en op een milieuvriendelijke manier afvoeren. Hergebruik verdient de voorkeur boven afvoer. Klantenservice Hoffmann Group contacteren.

17. Originele EU-/EG-conformiteitsverklaring

NAAM EN ADRES VAN DE FABRIKANT

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nürnberg • Duitsland

VOORWERP VAN DE VERKLARING

Merk:	GARANT
Artikelnummer:	355010 VG BASIC
Functie:	Meten van gereedschapsgeometrieën
Model:	VG Basic
Serienummer(reeks):	16-01025
Handelsbenaming:	Instelapparaat

De fabrikant verklaart onder eigen verantwoordelijkheid dat het bovengenoemde product voldoet aan alle toepasselijke bepalingen van de **volgende Europese harmonisatiewetgeving**, met inbegrip van de ten tijde van deze verklaring van kracht zijnde wijzigingen:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

VOLLEDIG TOEGEPASTE GEHARMONISEERDE NORMEN

EN 61326-1:2013

NAAM EN ADRES VAN DE PERSOON DIE BEVOEGD IS OM HET TECHNISCHE DOSSIER SAMEN TE STELLEN

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Duitsland

München,



Alexander Eckert,
directeur

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

ro

ru

sl

sv

Spis treści

1.	Informacje ogólne	332
1.1.	Symbole i środki prezentacji informacji	332
2.	Dane identyfikacyjne	332
3.	Bezpieczeństwo	332
3.1.	Podstawowe instrukcje bezpieczeństwa	332
3.2.	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	332
3.3.	Niewłaściwe użytkowanie.....	333
3.4.	Obowiązki użytkownika.....	333
3.5.	Środki ochrony indywidualnej.....	333
3.6.	Kwalifikacje pracowników	333
3.7.	Hałas i wibracje.....	333
4.	Przegląd części urządzenia	333
4.1.	Dołączone akcesoria	333
4.2.	VG Basic	334
4.3.	Komputer panelowy	335
4.4.	Przylączya.....	336
4.4.1.	Strona tylna korpusu	336
4.4.2.	Wewnętrzny zespół przygotowania sprężonego powietrza	337
4.5.	Tabliczka znamionowa.....	337
4.6.	Ekran startowy programu pomiarowego.....	338
5.	Transport, miejsce ustawienia	338
5.1.	Miejsce ustawienia	339
5.1.1.	Warunki otoczenia	339
5.1.2.	Usuwanie materiałów opakowaniowych	339
5.1.3.	Usuwanie zabezpieczenia transportowego.....	339
6.	Uruchamianie	339
6.1.	Podłączanie.....	339
6.1.1.	Zasilanie	339
6.1.2.	Zasilanie sprężonym powietrzem	339
6.1.3.	Przylączya pneumatyczne (rysunek).....	340
6.2.	Włączanie.....	340
6.3.	Jazda referencyjna/Kalibracja.....	340
7.	Eksplotacja.....	342
7.1.	Funkcja adaptera.....	342
7.1.1.	Przegląd i tworzenie adaptera	342
7.1.2.	Tworzenie nowego adaptera	342
7.1.3.	Edycja i usuwanie	343
7.2.	Funkcja pomiarowa.....	343
7.2.1.	Dynamiczny krzyż nitkowy	344
7.2.2.	Stały krzyż nitkowy.....	344
7.2.3.	Obraz sumaryczny.....	345
7.2.4.	Szablony promieniowe i kątowe	345
7.2.5.	Dynamiczna ogniskowa	346
7.3.	Obraz na żywo, ograniczanie zakresu pomiarowego.....	346

8.	Ustawienia	348
8.1.	Ustawienia adaptera	348
8.2.	Język	348
8.3.	Drukuj.....	349
8.4.	Wsparcie techniczne.....	349
8.5.	Parametry.....	349
8.5.1.	Ustawienia światła.....	350
8.5.2.	Ustawianie kamery.....	350
8.5.3.	Kalibracja pikseli kamery.....	351
8.5.4.	Kalibracja równoległości	352
8.6.	Informacje o urządzeniu.....	352
8.7.	Zakończ	352
9.	Konserwacja.....	353
10.	Usterki i usuwanie błędów	353
10.1.	Tabela usterek.....	353
11.	Czyszczenie	354
12.	Magazynowanie	354
13.	Części zamienne	354
14.	Demontaż.....	354
15.	Dane techniczne	355
16.	Utylizacja	356
17.	Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności UE/WE	356

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

ro

ru

sl

sv

1. Informacje ogólne



Należy zapoznać się z instrukcją obsługi i przestrzegać jej oraz zachować ją na przyszłość, przechowując w dostępnym miejscu.

1.1. SYMBOLE I ŚRODKI PREZENTACJI INFORMACJI

Symbol ostrzegawczy	Znaczenie
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Informuje o zagrożeniu, które spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
OSTRZEŻENIE	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
PRZESTROGA	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować średnie lub lekkie obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
NOTYFIKACJA	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować straty materialne, jeżeli nie da się go uniknąć.
	Umieszczony obok porad i wskazówek, a także informacji zapewniających wydajną i bezawaryjną eksploatację.

2. Dane identyfikacyjne

Producent

Hoffmann Supply Chain GmbH
Franz-Hoffmann-Str. 3
90431 Nürnberg
Niemcy

Marka

GARANT

Produkt

Przyrząd nastawczy VG Basic

Wersja

01 Oryginalna instrukcja eksploatacji

Data opracowania

09/2020

3. Bezpieczeństwo

3.1. PODSTAWOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE

Komponenty przewodzące prąd

Zagrożenie dla życia spowodowane porażeniem prądem.

- » Obmierzać wyłącznie czyste narzędzia w czystych uchwytach.
- » Unikać wnikania wiórów metalowych.
- » Nie użytkować z otwartą obudową.
- » Naprawy może wykonywać wyłącznie dział obsługi klienta firmy Hoffmann Group.
- » W razie uszkodzenia przewodów prądowych lub gniazd zaprzestać eksploatacji urządzenia.
- » Przed rozpoczęciem montażu, czyszczenia lub konserwacji odłączyć urządzenie od źródła zasilania.
- » Nie przejeżdżać po przewodach, nie zaciskać ich, nie zgniatać ani nie niszczyć w inny sposób.
- » W celu odłączenia zespołu należy zawsze ciągnąć za wtyczkę, a nie za przewód.
- » Nie obsługiwać, podłączać lub odłączać wilgotnymi lub mokrymi rękami.
- » Nie składować cieczy w pobliżu komponentów przewodzących prąd elektryczny.

PRZESTROGA

Spadające narzędzie i ostre krawędzie

Ryzyko zmiądzenia i przecięcia dłoni i stóp.

- » Nosić ochronę stóp i rękawice ochronne.

3.2. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

- Do mierzenia i ustawiania geometrii narzędzi na maszynach lub w centrach obróbkowych.
- Do stosowania jako urządzenie stołowe.
- Do użytku przemysłowego.
- Stosować wyłącznie na równym i czystym podłożu.
- Obmierzać wyłącznie czyste narzędzia w czystych uchwytach.

- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i zużywalne.
- Podczas obmierzenia narzędzi SK 50 stosować odpowiedni trzpień kalibracyjny (nr art. 355105).
- Stosować wyłącznie w przypadku, gdy montaż przeprowadzono w prawidłowy sposób, a urządzenia zabezpieczające i ochronne maszyny są w pełni sprawne.
- Stosować wyłącznie urządzenie znajdujące się w stanie nienagannym technicznie i umożliwiającym bezpieczną eksploatację.

3.3. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

- Nie sięgać do zespołu optycznego kamery.
- Nie stosować w obszarach o silnym zapyleniu, zawierających gazy palne, opary lub rozpuszczalniki.
- Nie używać w obszarach zagrożonym wybuchem.
- Nie dokonywać samodzielnych modyfikacji ani zmian konstrukcyjnych.
- Nie wystawiać na działanie wysokiej temperatury, bezpośredniego promieniowania słonecznego, otwartego ognia ani bezpośredniego kontaktu z cieczami.

3.4. OBOWIĄZKI UŻYTKOWNIKA

Upewnić się, że wszystkie niżej wymienione prace będą wykonywać wyłącznie pracownicy wykwalifikowani:

- Transport, miejsce ustawienia [► Strona 338]
- Uruchamianie [► Strona 339]
- Eksploatacja [► Strona 342]
- Konserwacja [► Strona 353]
- Usterki i usuwanie błędów [► Strona 353]
- Czyszczenie [► Strona 354]

Użytkownik musi zagwarantować, że osoby wykonujące prace przy produkcji przestrzegają przepisów i regulacji oraz poniższych informacji:

- krajowych i regionalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom i ochrony środowiska.
- Nie montować i udostępniać ani nie uruchamiać uszkodzonych produktów.
- Zapewnić wymagane środki ochrony.
- Obsługa tylko przez przeszkolony, poinstruowany personel.
- Zabezpieczenie miejsc stwarzających zagrożenie.

3.5. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom. Należy dobrać i udostępnić odzież ochronną, taką jak ochrona stóp i rękawice ochronne, stosownie do rodzaju wykonywanej czynności oraz do rodzajów ryzyka oczekiwanego podczas jej wykonywania.

3.6. KWALIFIKACJE PRACOWNIKÓW

Pracownicy wykwalifikowani w dziedzinie prac mechanicznych

Pracownikami wykwalifikowanymi w rozumieniu niniejszej dokumentacji są osoby obeznane z budową, instalacją mechaniczną, uruchomieniem, usuwaniem usterek i konserwacją produktu oraz mają poniższe kwalifikacje:

- Kwalifikacja / wykształcenie w dziedzinie mechaniki zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkownika.

Osoba poinstruowana

Osobami poinstruowanymi w rozumieniu niniejszej dokumentacji są osoby, które poinstruowano w zakresie przeprowadzania prac w zakresie transportu, magazynowania i użytkowania.

3.7. HAŁAS I WIBRACJE

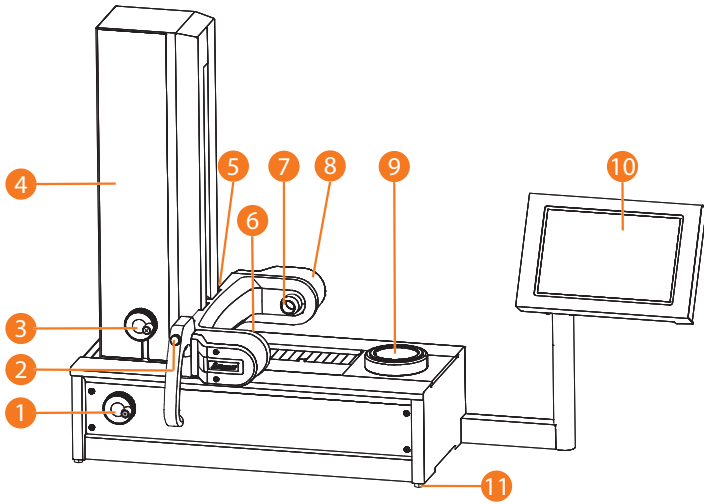
Poziom emisji ciśnienia akustycznego przy odległości od źródła hałasu wynoszącej metr <70 dB(A)

4. Przegląd części urządzenia

4.1. DOŁĄCZONE AKCESORIA

- 1x przyrząd regulacyjny VG Basic z uchwytem podstawowym SK50
- 1x wtykowy zasilacz sieciowy 12 V
- 1x stożkowa tuleja igiełkowa SK50
- 1x wbudowany zespół przygotowania sprężonego powietrza
- 1x spiralny wąż pneumatyczny 3 m ze złączką wtykową ¼ cala
- 1x instrukcja eksploatacji VG Basic
- 1x 3 porty USB 2.0 Hub

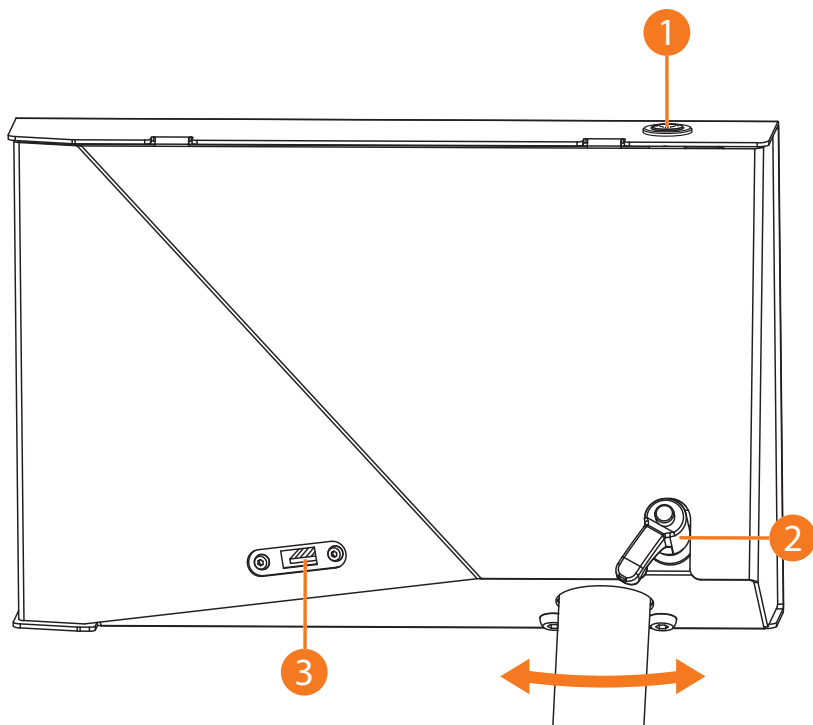
4.2. VG BASIC



1	Ciągła regulacja precyzyjna w osi X	7	Światło przenikające
2	Szybka regulacja w osi Z i X	8	Ramię podtrzymujące
3	Ciągła regulacja precyzyjna w osi Z	9	Uchwyt podstawowy (stożek łożysk igiełkowych SK50 z wymienną tuleją łożyska igiełkowego SK50)
4	Wieżyczka	10	Komputer panelowy z ekranem dotykowym 10"
5	Strona tylna korpusu z wyłącznikiem głównym	11	Stopki z gwintem
6	Zespół optyczny z kamerą cyfrową CMOS		

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

4.3. KOMPUTER PANELOWY



Ryc. 1: Strona tylna komputera panelowego

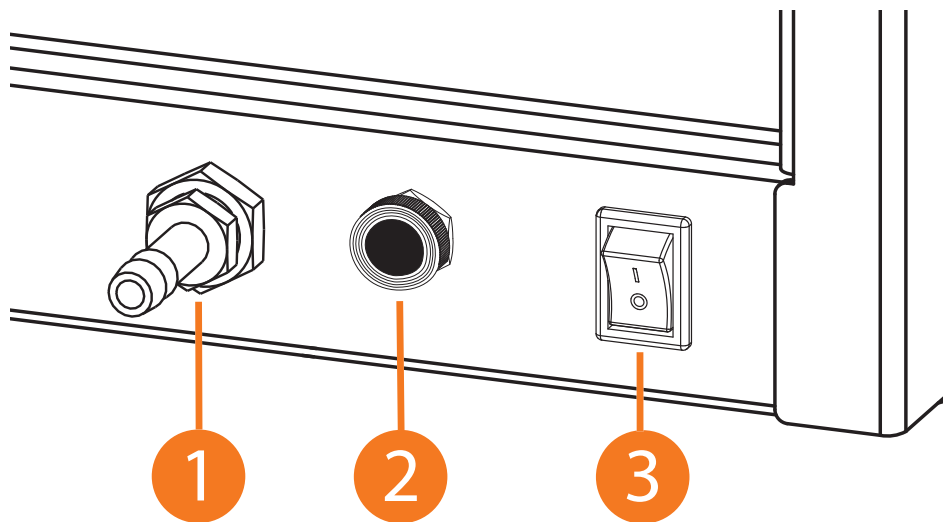
1 Włącznik/wyłącznik

3 Przyłącze USB

2 Blokada ekranu do funkcji wychylnej

4.4. PRZYŁĄCZA

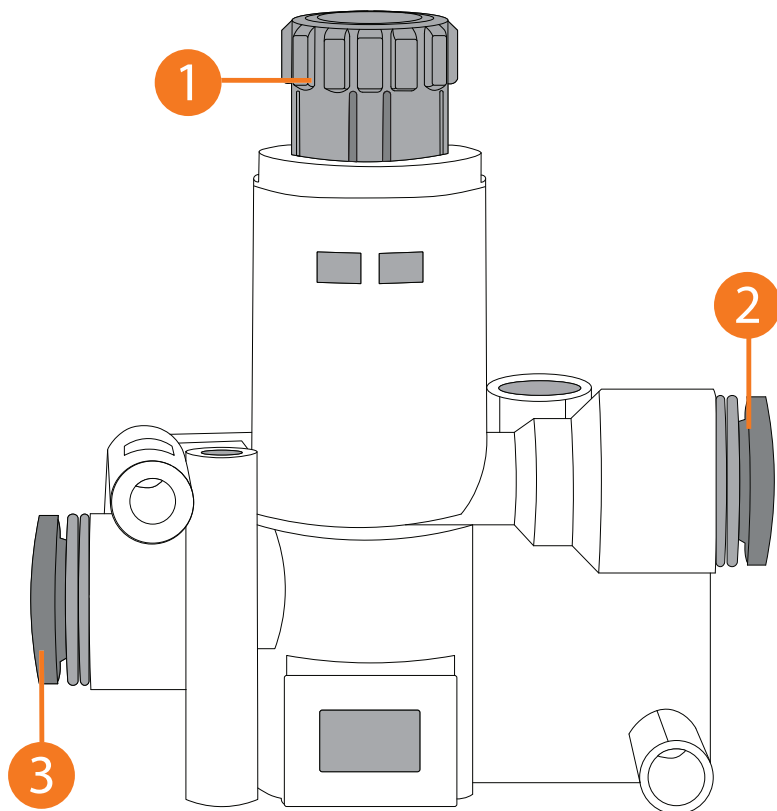
4.4.1. Strona tylna korpusu



Ryc. 2: Przyłącza na stronie tylnej korpusu

1	Przyłącze sprężonego powietrza	3	Wyłącznik główny
2	Przyłącze wtyku niskonapięciowego do zasilania		

4.4.2. Wewnętrzny zespół przygotowania sprężonego powietrza

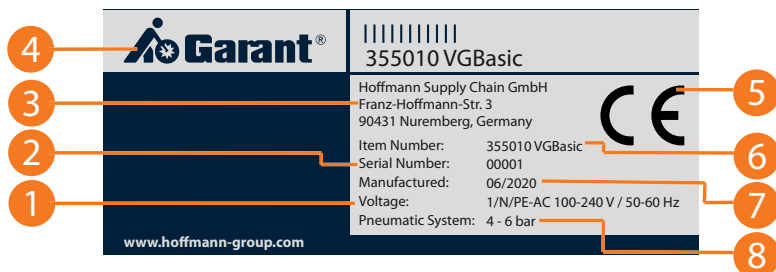


Ryc. 3: Wewnętrzny zespół przygotowania sprężonego powietrza

1 Pokręto z blokadą

2, 3 Przyłącza sprężonego powietrza

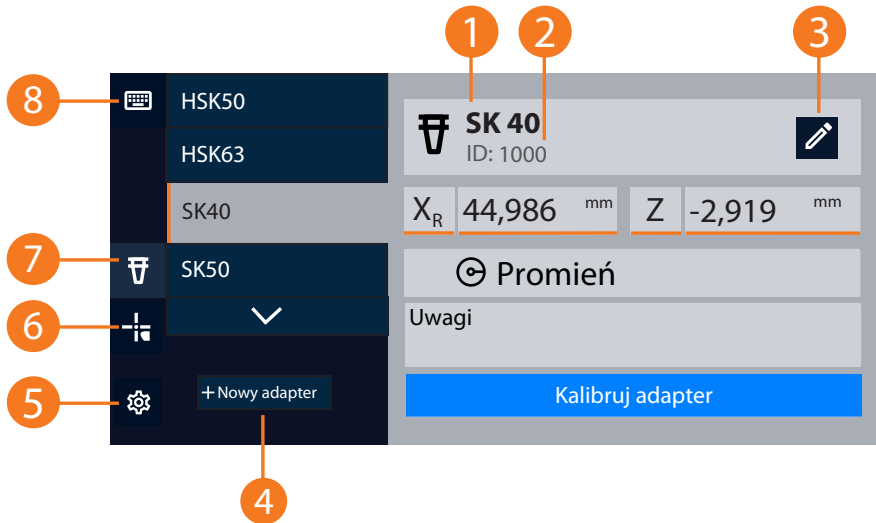
4.5. TABLICZKA ZNAMIONOWA



- Zakaz zdejmowania lub zakrywania.
- W razie uszkodzenia lub silnego zanieczyszczenia umieścić nową tabliczkę znamionową. Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.
- Znajduje się po lewej stronie na obudowie przyrządu regulacyjnego.

1	Pobór prądu	5	Oznaczenie CE
2	Numer seryjny	6	Numer artykułu
3	Adres producenta	7	Rok produkcji
4	Marka	8	Ciśnienie robocze układu pneumatycznego

4.6. EKRAN STARTOWY PROGRAMU POMIAROWEGO



Ryc. 4: Ekran startowy programu pomiarowego

1	Aktualnie wybrany adapter	3	Edycja wybranego adaptera
2	Numer porządkowy adaptera (ID)	4	Tworzenie nowego adaptera

Tab. 1: Wskaźnik adaptera

5	Ustawienia	7	Przegląd i tworzenie adaptera
6	Przegląd funkcji pomiarowych	8	Klawiatura

Tab. 2: Funkcje pomocnicze i specjalne

5. Transport, miejsce ustawienia

⚠ OSTRZEŻENIE

Spadający lub przewracający się przyrząd regulacyjny

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia, przecięcia i stłuczenia ciała oraz kończyn.

- » Używać pojazdu transportowego, urządzenia do podnoszenia i zawiesi, które są dostosowane do masy i wymiarów przyrządu regulacyjnego oraz spełniają wymogi bezpiecznego transportu.
- » Uwzględnić masę własną przyrządu regulacyjnego.
- » Nie przechodzić pod uniesionym przyrządem nastawczym ani do niego nie sięgać.
- » Unikać narażania obudowy na wstrząsy, uderzenia i obciążenie punktowe.
- » Nie podnosić za ramię monitora, wieżyczkę, zabezpieczenie transportowe ani moduł optyczny.
- » Podczas podnoszenia korpusu nie przesuwać ani nie obracać wieżyczki.

W przypadku dostawy na palecie transport na miejsce ustawienia musi odbywać się na palecie z wykorzystaniem odpowiedniego sprzętu do podnoszenia ładunków.

Natychmiast po otrzymaniu produktu skontrolować go pod kątem uszkodzeń transportowych. W razie stwierdzenia uszkodzeń nie wolno przeprowadzać montażu ani uruchomienia.

5.1. MIEJSCE USTAWIENIA

5.1.1. Warunki otoczenia

- Temperatura otoczenia: od +15 °C do +25 °C.
- Nie narażać na skrajne wahania temperatury.
- Magazynować/ustawić w chronionym przed światłem, wolnym od kurzu, suchym pomieszczeniu zabezpieczonym przed wstrząsami i wibracjami.
- Nie przechowywać ani nie ustawiać w pobliżu żrących, agresywnych substancji chemicznych, rozpuszczalników, przy występowaniu wilgoci lub zanieczyszczeń.
- Unikać bezpośredniego promieniowania słonecznego.

5.1.2. Usuwanie materiałów opakowaniowych



Zachować materiały opakowaniowe na potrzeby ewentualnego demontażu, wysyłki lub składowania.

1. Usunąć pokrywę drewnianej skrzyni i cztery ściany boczne.
2. Odkręcić śruby dwóch kątowników utrzymujących od palety, zdjęć kątowniki.
3. Zdjąć taśmę zabezpieczającą.
4. Korzystając z pomocy dwóch osób podnieść przyrząd regulacyjny i ustawić we właściwym miejscu.

5.1.3. Usuwanie zabezpieczenia transportowego



A



Przed pierwszym uruchomieniem zdemontować zabezpieczenie transportowe w miejscu ustawienia i zachować na potrzeby ewentualnego demontażu, wysyłki lub składowania.

1. Odkręcić śrubę na wieżyczce, korzystając z klucza trzpieniowego 6-kątnego rozmiar 3 mm.
2. Zdjąć blachę zabezpieczającą.
3. Ręcznie przykręcić śrubę na wieżyczce.

6. Uruchamianie

6.1. PODŁĄCZANIE

6.1.1. Zasilanie



B



Stosować wyłącznie dołączony zasilacz.

1. Podłączyć wtyk zimnego przyrządu do zasilacza.
2. Przykręcić tulejkę do wtyku niskonapięciowego zasilacza na tylnej stronie korpusu.
3. Podłączyć zasilacz sieciowy do sieci (napięcie 110 - 230 V).

» Przed uruchomieniem podłączyć Zasilanie sprężonym powietrzem ▶ Strona 339).

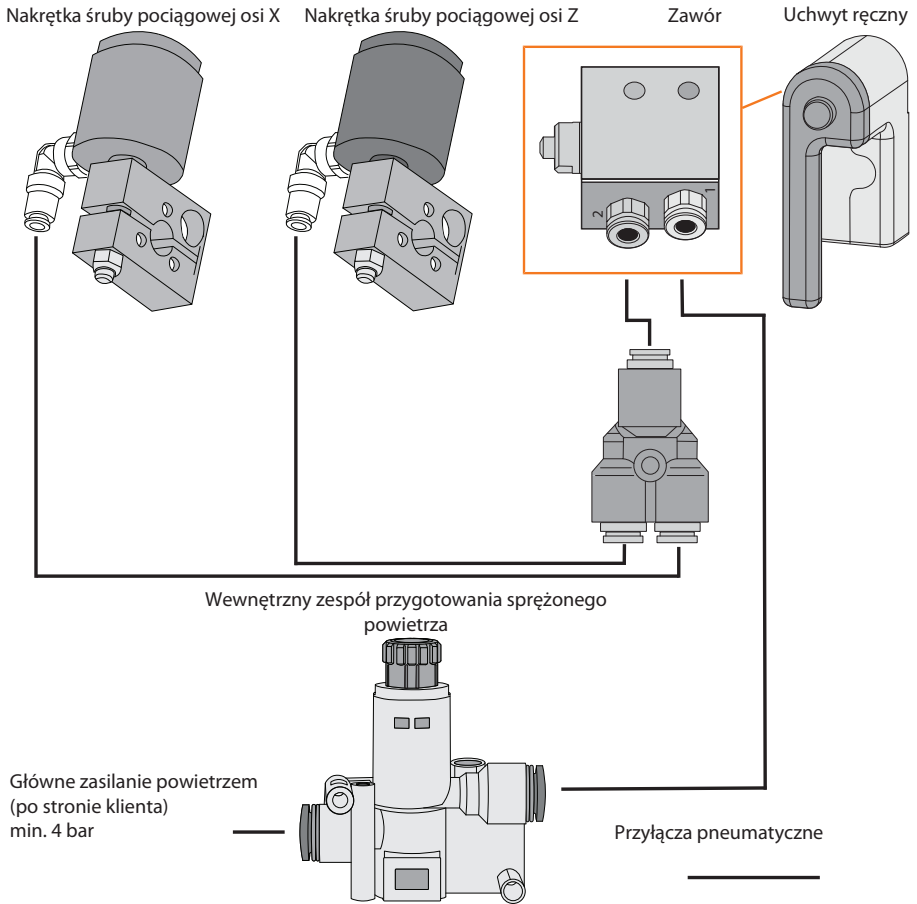
6.1.2. Zasilanie sprężonym powietrzem



C

1. Korzystając z węża pneumatycznego z tulejką podłączyć źródło sprężonego powietrza do tylnej strony korpusu.
- » Podłączony wewnętrzny zespół przygotowania sprężonego powietrza (wstępnie ustawiony na wartość 5 bar).

6.1.3. Przyłącza pneumatyczne (rysunek)



Ryc. 5: Przyłącza pneumatyczne

6.2. WŁĄCZANIE

1. Włączyć wyłącznik główny na tylnej stronie korpusu i odczekać 10 sekund.
2. Przytrzymać wciśnięty włącznik/wyłącznik na komputerze panelowym przez dwie do trzech sekund.
 - » Komputer panelowy uruchamia się.
3. Jeżeli komputer panelowy nie uruchamia się, odczekać cztery do pięciu sekund i ponownie przytrzymać wciśnięty włącznik/wyłącznik na komputerze panelowym przez dwie do trzech sekund.
 - » Program pomiarowy uruchamia się, uwzględnić zalecenia rozdziału Jazda referencyjna/Kalibracja [► Strona 340].

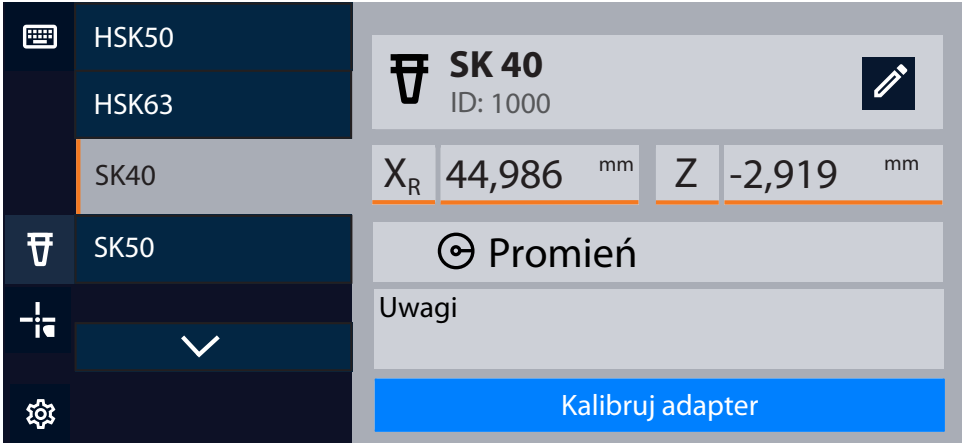
6.3. JAZDA REFERENCYJNA/KALIBRACJA

i Kalibracja jest konieczna w celu zdefiniowania wartości offsetu adaptera/trzpienia nastawczego.

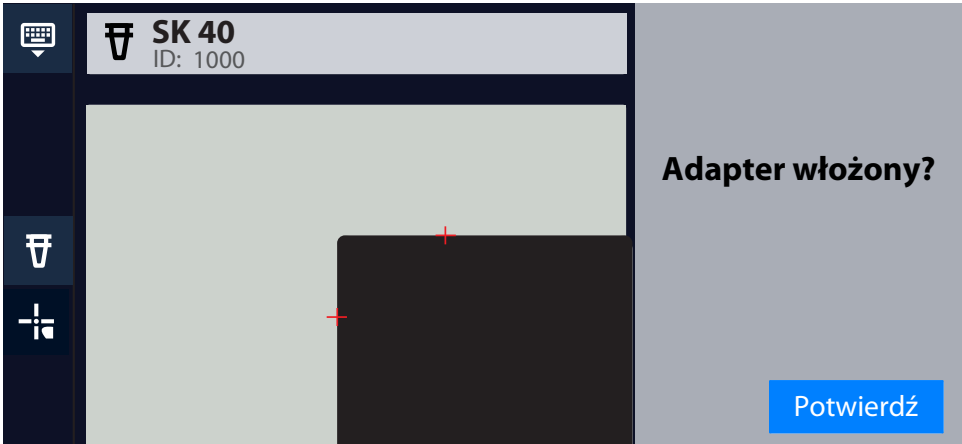
- Po każdym ponownym uruchomieniu,
- w razie zmiany parametrów,
- podczas wymiany adaptera.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

- ✓ Adapter/trzpień kalibracyjny umieszczony w uchwycie podstawowym.
 - 1. W programie pomiarowym wybrać lub utworzyć umieszczony adapter/trzpień kalibracyjny.
 - 2. Nacisnąć **Kalibruj adapter**.
 - 3. Odblokować blokadę szybkiej regulacji, przemieścić wieżyczkę i moduł optyczny w odpowiednie położenie.
 - 4. Korzystając z ciągłej regulacji precyzyjnej, przemieścić kamerę w położenie krawędzi wzorcującej adaptera.
 - 5. Uwzględnić obraz z kamery na komputerze panelowym; wartości X i Z muszą przylegać do krawędzi wzorcującej.
 - 6. Potwierdzić umieszczony adapter w programie pomiarowym; wyświetlą się wartości pomiarowe.
- » Przyrząd VG Basic skonfigurowany, kalibracja zakończona.
- » Pomiar możliwy ze skalibrowanym adapterem.



Ryc. 6: Ekran startowy programu pomiarowego: tutaj jako przykład z już założonymi adapterami



Ryc. 7: Potwierdzanie umieszczonego adaptera

i Uchwyt podstawowy SK50 bez krawędzi wzorcującej. W przypadku użycia narzędzi SK50 zastosować odpowiedni trzpień kalibracyjny nr art. 355105 90.

7. Eksploatacja

⚠ PRZESTROGA

Spadające narzędzie i ostre krawędzie

Ryzyko zmiżdżenia i przecięcia dłoni i stóp.

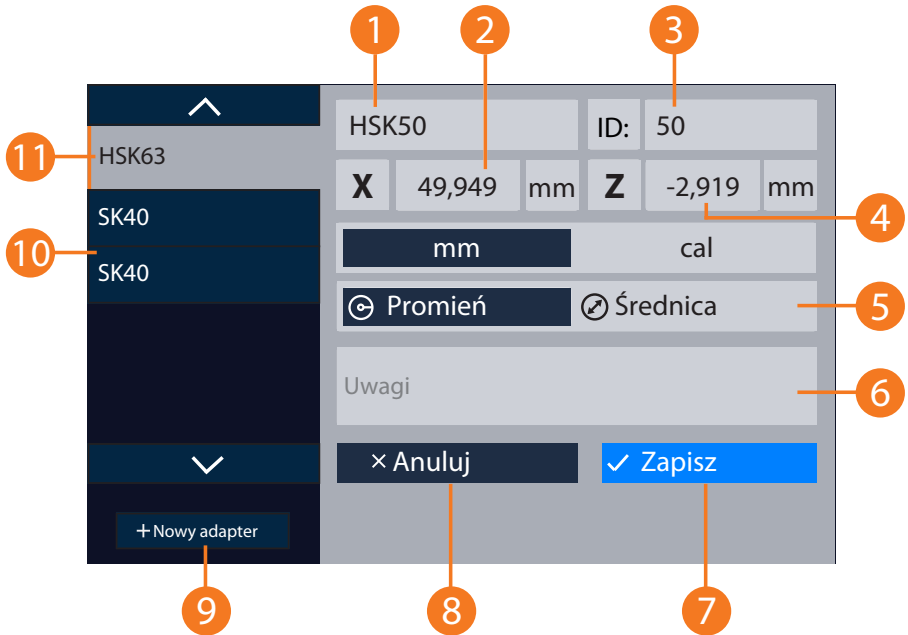
» Nosić ochronę stóp i rękawice ochronne.

7.1. FUNKCJA ADAPTERA

7.1.1. Przegląd i tworzenie adaptera



Nacisnąć Przegląd i tworzenie adaptera.



1	Nazwa adaptera	7	Zapisz
2	Wprowadzić wartość X offsetu krawędzi wzorcującej adaptera	8	Anuluj
3	Numer porządkowy (ID)	9	Tworzenie nowego adaptera
4	Wprowadzić wartość Z offsetu krawędzi wzorcującej adaptera	10	Wybór adaptera
5	Wybór promienia/średnicy	11	Wybrany adapter
6	Pole notatek		

7.1.2. Tworzenie nowego adaptera

1. Nacisnąć **+ Nowy adapter**
2. Wprowadzić wartości takie jak nazwa adaptera oraz ID.
 - » ID może składać się wyłącznie z cyfr.

- Odczytać i wprowadzić wartości osi X i Z wskazane na oznaczeniu adaptera.
 - » Uwzględnić wartości w milimetrach i calach oraz wartości promienia lub średnicy.
- Utworzyć adapter przyciskiem **✓ Zapisz** lub **✕ Anuluj**.
- Przeprowadzić Jazda referencyjna/Kalibracja [▶ Strona 340].

7.1.3. Edycja i usuwanie

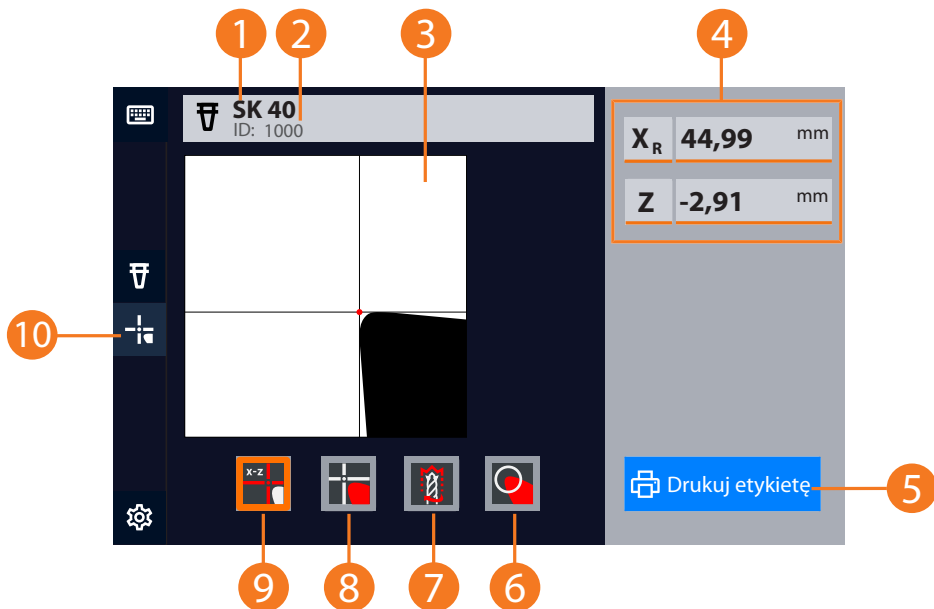
i Wszystkie wcześniej utworzone wartości można nadpisać. Wartości X i Z znajdują się na adapterze GARANT.

🗑️ Usuwanie wybranego adaptera.

7.2. FUNKCJA POMIAROWA

i Przed pomiarem wykonać następujące kroki:

- Umieścić adapter/trzpień kalibracyjny w uchwycie podstawowym.
- Wybrać lub utworzyć adapter.
- Przeprowadzić kalibrację.



Ryc. 8: Przegląd funkcji pomiarowych

1	Aktualnie wybrany adapter	2	Numer porządkowy adaptera (ID)
---	---------------------------	---	--------------------------------

Tab. 3: Wskaźnik adaptera

3	Obraz na żywo	5	Wydruk etykiety
4	Okno współrzędnych i wartości pomiarowych		

Tab. 4: Przegląd funkcji

6	Szablony kątowe i promieniowe	8	Stały krzyż nitkowy
7	Obraz sumaryczny	9	Dynamiczny krzyż nitkowy

Tab. 5: Pasek funkcyjny

10 Ekran główny funkcji pomiarowych

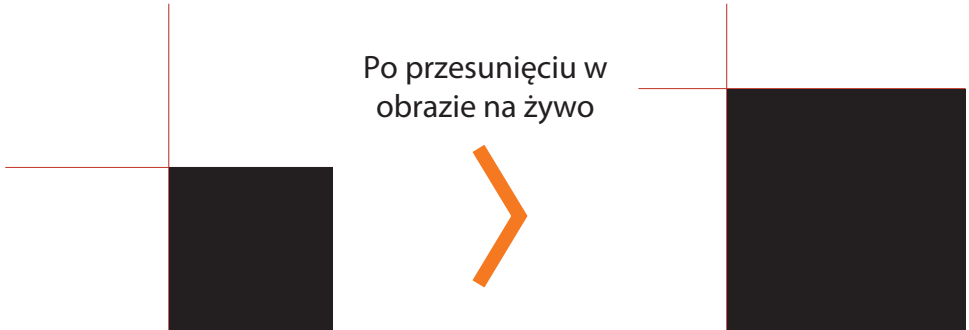
Tab. 6: Funkcje pomocnicze i specjalne

7.2.1. Dynamiczny krzyż nitkowy



Do dynamicznego obliczania punktu przecięcia z maksymalnych wartości X i Z.

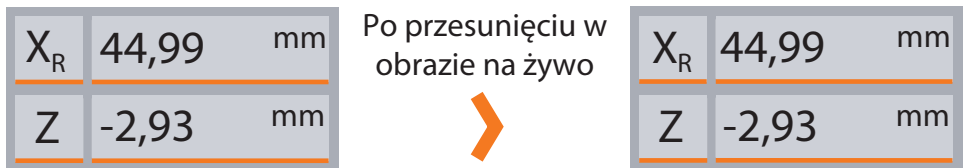
- Funkcja pomiarowa wyszukuje w obrazie na żywo wartości maksymalne X i Z i na ich podstawie konstruuje linię pionową i poziomą.
- Punkt przecięcia obu linii to współrzędne skonstruowanego punktu.
- W razie przesunięcia narzędzia w obrazie na żywo współrzędne punktu przecięcia są obliczane na nowo na podstawie linii pionowej i poziomej.



Ryc. 9: Skonstruowany punkt na obrazie na żywo



W oknie wartości pomiarowych przy przesuwaniu narzędzia w obrazie na żywo nie można zaobserwować żadnych istotnych zmian współrzędnych.



7.2.2. Stały krzyż nitkowy



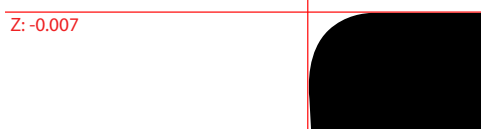
Funkcja pomiarowa do wskazania położenia środka krzyża nitkowego na obrazie na żywo przy użyciu współrzędnych X i Z.

1. Odblokować blokadę szybkiej regulacji, przemieścić wieżyczkę i moduł optyczny w odpowiednie położenie.
2. Korzystając z ciągłej regulacji precyzyjnej, umieścić narzędzie w polu widzenia kamery.
3. Korzystając z funkcji dynamicznej ogniskowej, ustawić maksymalne ogniskowanie.
4. Korzystając z ciągłej regulacji precyzyjnej, przemieścić ostrze w kierunku krzyża nitkowego.

X: 0.008

Czerwona linia – dopóki ostrze nie znajduje się w pobliżu.

Z: -0.007





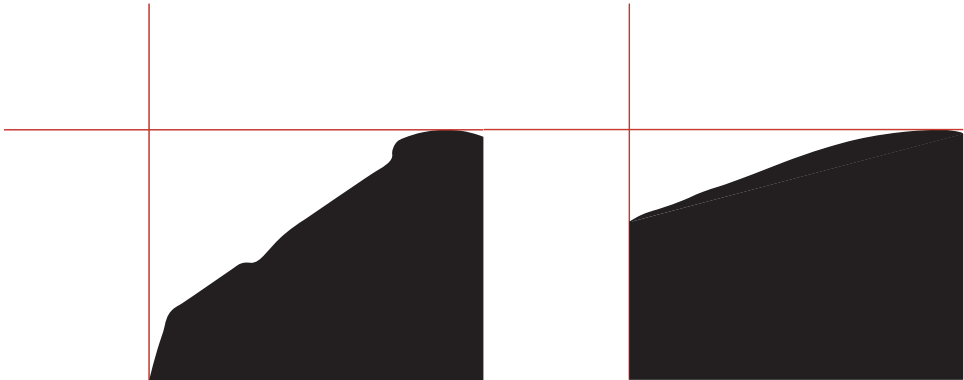
Tab. 7: Objasnienie kolorów linii

7.2.3. Obraz sumaryczny



Funkcję obrazu sumarycznego można łączyć z innymi funkcjami pomiarowymi.

- Po aktywacji obrócić narzędzie o 360°.
 - Kontur narzędzia wyświetla się w obrazie na żywo.
- Opcjonalnie załączyć dynamiczny krzyż nitkowy w celu odczytu wartości X i Z z okna wartości pomiarowych.

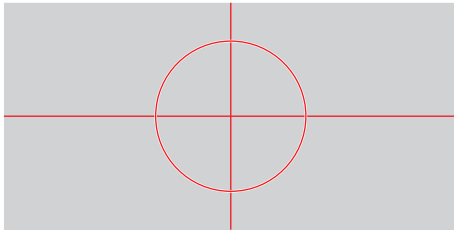


Tab. 8: Dodatkowa funkcja pomiarowa odnosi się do konturu narzędzia.

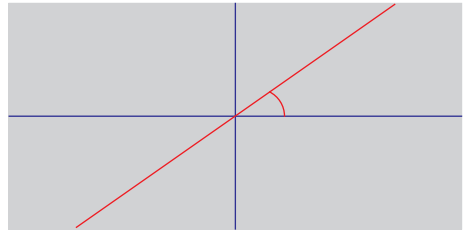
7.2.4. Szablony promieniowe i kątowe



Do sprawdzania geometrii narzędzia, bez funkcji pomiarowej.

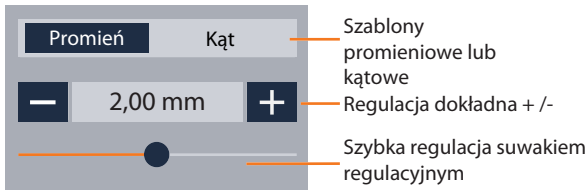


Szablon promieniowy



Szablon kątowy

1. Wybrać szablon promieniowy lub kątowy.
2. Korzystając z ekranu dotykowego komputera panelowego, przemieścić promień lub kąt w żądane położenie.
3. Dostosować promień lub kąt za pomocą suwaka regulacyjnego lub symbolu +/-.
4. Na życzenie wydrukować etykietę.



Szablony promieniowe lub kątowe

Regulacja dokładna +/-

Szybka regulacja suwakiem regulacyjnym

7.2.5. Dynamiczna ogniskowa

i Funkcja dynamicznej ogniskowej do ogniskowania na cechę narzędzia. Funkcja zawsze aktywna w trybie pomiarowym.

1. Obracać narzędzie do momentu, aż czarny promień pomiarowy maksymalnie wniknie w zielony obszar.
2. Gdy promień pomiarowy przemieści się w lewo, cofnąć narzędzie do momentu ponownego osiągnięcia maksymalnego wychylenia.



» Narzędzie zogniskowane obliczeniowo.


7.3. OBRAZ NA ŻYWO, OGRANICZANIE ZAKRESU POMIAROWEGO

i Każda funkcja pomiarowa działa w całym obszarze obrazu na żywo; zakres pomiarowy można ograniczyć.

1. Dotknąć obrazu na żywo na ekranie dotykowym palcem lub kursorem myszy; wyświetli się niebieski prostokąt.
 - » Istnieje możliwość przesunięcia zakresu pomiarowego oraz zmiany jego rozmiaru.
2. W celu zmiany rozmiaru krótko kliknąć wybraną pozycję na obrazie na żywo.
3. W celu przesunięcia pozycji przytrzymać niebieski prostokąt.
4. Zakończyć ograniczony zakres pomiarowy przez ponowny wybór funkcji pomiarowej.

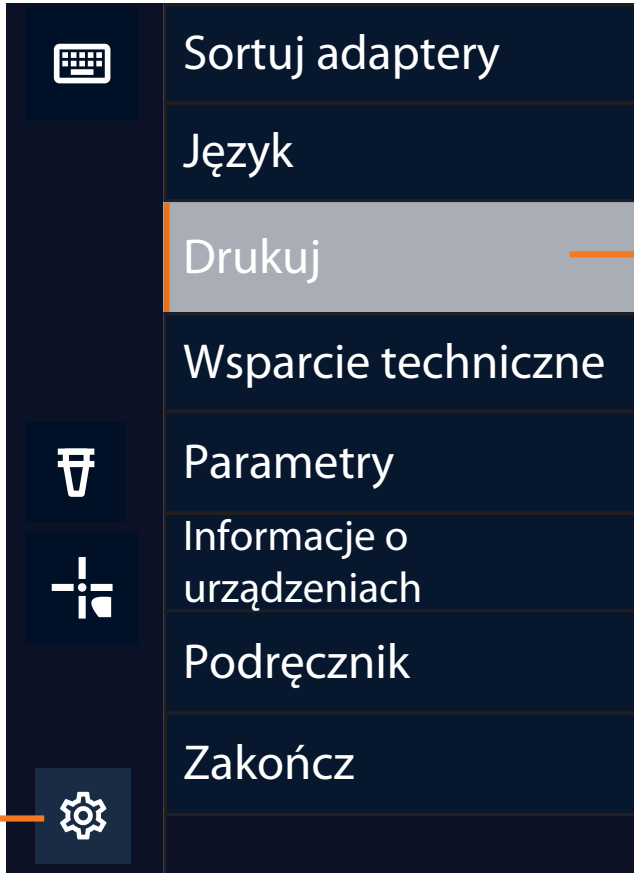
SK 40
ID: 1000

X_R	45,00	mm
Z	-2,75	mm

 Drukuj etykietę

Ryc. 10: Ograniczanie zakresu pomiarowego


8. Ustawienia

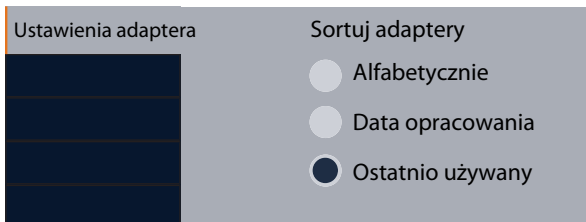


1 Wybrane menu, ustawienia


2 Aktywny wybór

8.1. USTAWIENIA ADAPTERA

 Zdefiniować sortowanie adaptera.



8.2. JĘZYK

 Zastosować wybrany język ekranu przez kliknięcie na daną flagę.

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

ro

ru

sl

sv

Język



niemiecki



angielski



rosyjski



chiński

8.3. DRUKUJ

Drukarki etykiet LabelWriter 450 (nr art. 085505 LW450) i Brother QL-800 są wstępnie zainstalowane na przyrządzie regulacyjnym i gotowe do pracy.

- Korzystać tylko z tych drukarek; brak możliwości instalacji kolejnych.
 - ✓ Drukarka połączona z komputerem panelowym przewodem USB; przewód prądowy podłączony i włączony.
 - ✓ Drukarka wybrana w obszarze systemu Windows Panel sterowania/Urządzenia i drukarki.
 - ✓ Właściwy rozmiar etykiety i wyrównanie wybrane w obszarze systemu Windows Ustawienia systemu.
1. Umieścić etykiety w drukarce i sprawdzić wyrównanie.
 2. Nacisnąć **Drukuj etykietę**, podać nazwę narzędzia.
 3. Po potwierdzeniu wydrukować wyświetlone wartości pomiarowe.

8.4. WSPARCIE TECHNICZNE**Wsparcie online**

Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group, aby otrzymywać aktualizacje lub dodatkową pomoc w ramach usługi dostępu zdalnego.

- ✓ Połączenie internetowe skonfigurowane przez WLAN i aktywne.
 - ✓ Wyświetla się numer seryjny.
1. Nacisnąć **Przejdź do strony wsparcia technicznego online**
 2. Poprosić o hasło drogą telefoniczną i podać je w TeamViewer.
 3. Zezwolić na zdalne sterowanie przyrządem regulacyjnym przez obsługę klienta.

8.5. PARAMETRY

Zmiana hasła nie jest możliwa.

Aktywuj funkcje parametrów do kalibracji:

Parametry

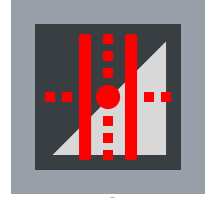
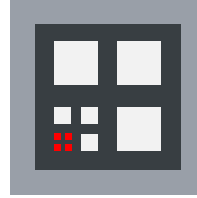
Hasło

1. Odblokować funkcje parametrów, podając hasło „garant”.
2. Potwierdzić klawiszem Enter na klawiaturze wirtualnej.

Ustawienia światła



Kalibracja pikseli



Ustawianie kamery

Kalibracja równoległości

Ryc. 11: Ustawienia parametrów

8.5.1. Ustawienia światła



W celu zapewnienia optymalnego padania światła kamery należy dostosować ustawienia światła.



Ryc. 12: Przykład ustawień światła

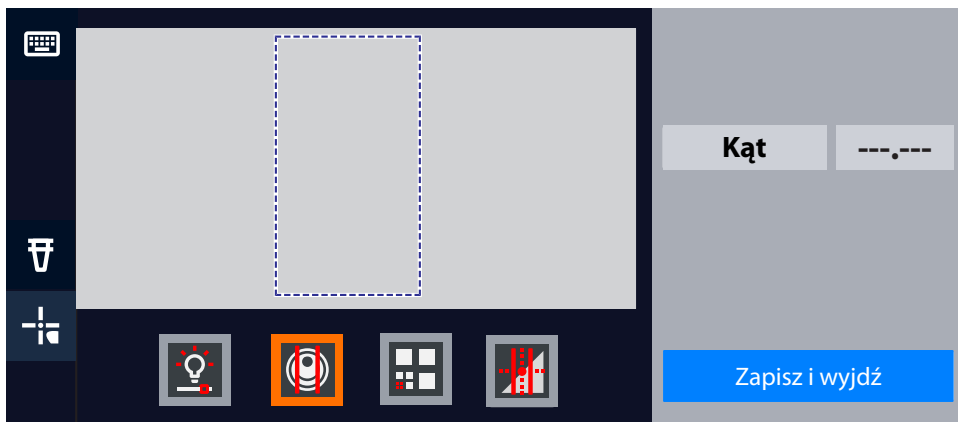
- Linie poziome wskazują natężenie światła w obrazie na żywo na górze, na środku i na dole.
 - Linie pionowe wskazują natężenie światła w obrazie na żywo z prawej, na środku i z lewej.
 - ✓ Soczewka kamery i soczewka oświetlenia są oczyszczone.
1. Jasność można zmniejszać lub zwiększać suwakiem regulacyjnym lub symbolem +/-.
- » Linie poziome i pionowe muszą znajdować się w zakresie tolerancji.

8.5.2. Ustawianie kamery



Jeżeli wartość wyświetlania kąta nie znajduje się w zakresie od $179,98^\circ$ do $0,02^\circ$, ponownie ustawić kamerę.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

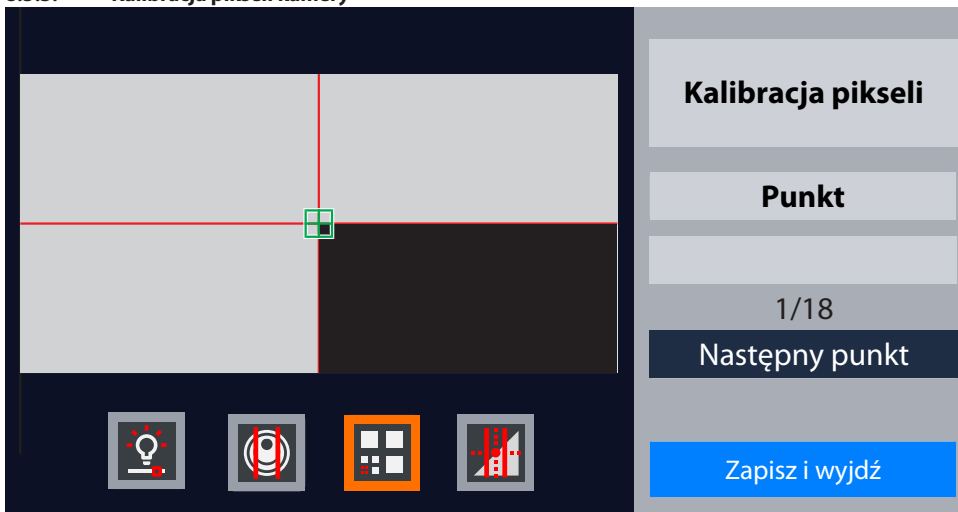


✓ Trzpień nastawczy lub narzędzie, których kontur przebiega równoległe do pionowej osi kamery, znajduje się w uchwycie podstawowym.


1. Odblokować blokadę szybkiej regulacji, przemieścić wieżyczkę i moduł optyczny w odpowiednie położenie.
2. Korzystając z ciągłej regulacji precyzyjnej, przemieścić kamerę w niebiesko-biały prostokąt pola pomiaru.
3. Wyświetlanie kąta wskazuje różnicę między pionowym konturem trzpienia nastawczego a pionową osią kamery.
 - » Wartość musi mieć tolerancję w zakresie $\pm 0,02^\circ$, a więc od $179,98^\circ$ do $0,02^\circ$.
 - » Jeżeli wartość nie zostanie osiągnięta, wyrównać kamerę.
4. Korzystając z klucza z trzpieniowego 6-kątnego rozmiar 3 mm odkręcić pokrywę z ramienia podtrzymującego i wieżyczki.
5. Korzystając z klucza z trzpieniowego 6-kątnego rozmiar 4 mm odkręcić śruby mocujące na ramieniu podtrzymującym kamery.
6. Ostrożnie obracać kamerę do momentu osiągnięcia maksymalnej dozwolonej wartości.
7. Przykręcić śruby.
 - » Kamera jest ustawiona.

NOTYFIKACJA! Podczas ustawiania nie zmieniać odległości roboczej kamery. Odległość robocza kamery od obudowy kamery do środka uchwytu podstawowego musi wynosić 108 mm.


8.5.3. Kalibracja pikseli kamery




- ✓ Umieszczone narzędzie/trzpień pomiarowy o zeszlifowanej krawędzi.
- 1. Korzystając z dynamicznej ogniskowej [► Strona 346], obrócić narzędzie/trzpień pomiarowy do maksymalnego wychylenia.
- 2. Rozpocząć kalibrację pikseli, naciskając Następnny punkt.
 - » Na ekranie wyświetla się zielony prostokąt.
- 3. Korzystając z ciągłej regulacji precyzyjnej, przemieścić krawędź wzorcującą w zielony prostokąt.
- 4. Kontynuować kalibrację pikseli naciśnięciem na Następnny punkt.
- 5. Przy każdym punkcie przemieścić krawędź wzorcującą w zielony prostokąt, korzystając z ciągłej regulacji precyzyjnej.
 - » Kalibracja pikseli kończy się automatycznie po osiągnięciu ostatniego punktu (18/18).


 Po kalibracji pikseli konieczna jest ponowna kalibracja aktualnie używanego adaptera.

8.5.4. Kalibracja równoległości

 Funkcja Kalibracja równoległości umożliwia skorygowanie błędu równoległości pomiędzy osią Z a wrzecionem obrotowym/osią obrotową.



- ✓ Ostatnia kalibracja równoległości wyświetla się w programie pomiarowym.
- ✓ W uchwycie podstawowym znajduje się trzpień pomiarowy o wystarczającej długości (300-500 mm).
- 1. Przenieść krawędź w obrazie na żywo.

- 2. Przenieść kamerę do dolnego krańca trzpienia i potwierdzić 
- 3. Przenieść kamerę do górnego krańca trzpienia.
 - » Po zatrzymaniu osi w oknie wyświetla się obliczona wartość odchyłki lub błąd kąta.
 - » Przy każdym pomiarze program uwzględnia i koryguje wymiar.
- 4. Po zakończeniu kalibracji równoległości zapisać ponownie ustawienie bezwzględne punktu zerowego.
 - » Zmiana ustawienia podstawowego zakłada kalibrację przyrządu nastawczego.
- 5. Ponownie skalibrować aktualnie używany adapter.

8.6. INFORMACJE O URZĄDZENIU

 Informacje o wersji i numerze seryjnym. Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej.

8.7. ZAKOŃCZ

- Nacisnąć Zakończ i przejść do interfejsu Windows, aby np. skonfigurować drukarkę.
- Nacisnąć Zakończ i wyłączyć, aby wyłączyć komputer panelowy. W celu całkowitego wyłączenia urządzenia należy wyłączyć wyłącznik główny.

9. Konserwacja

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Komponenty przewodzące prąd

Zagrożenie dla życia spowodowane porażeniem prądem.

- » Przed rozpoczęciem wszelkich czynności konserwacyjnych wyłączyć urządzenie, odłączyć od źródła zasilania i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- » Sprawdzić brak napięcia, uziemić i zewrzeć.
- » Zaizolować sąsiadujące komponenty przewodzące prąd.
- » Konserwacją i naprawami może zajmować się wyłącznie wykwalifikowany elektryk.
- » Uszkodzenia komponentów przewodzących prąd należy niezwłocznie usunąć.

Częstotliwość	Czynność konserwacyjna	Wykonanie
Codziennie lub w razie potrzeby	<ul style="list-style-type: none"> ■ W celu zapobieżenia korozji – zależnie od otoczenia roboczego – codziennie po użyciu nasmarować uchwyt podstawowy lub przesmarować środkiem smarnym typu WD-40. 	Osoba poinstruowana
Co tydzień lub w razie potrzeby	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przetrzeć obudowę lekko zwilżoną ściereczką. ■ Elementy optyczne, takie jak obiektyw i kamera, powinny być zawsze wolne od oleju, pyłu i odcisków palców. Do czyszczenia używać ściereczki niepozostawiającej włókien w połączeniu z niewielką ilością alkoholu. ■ Ekran czyścić miękką ściereczką i dostępnymi w handlu środkami do mycia okien. 	Osoba poinstruowana
Co rok lub w razie potrzeby	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przemieścić prowadzone jednostki w dane położenie krańcowe. 2. Skontrolować prowadnice wieżyczki i ramienia podtrzymującego; w razie potrzeby nasmarować. <ul style="list-style-type: none"> » Stosować smar uniwersalny. Zalecenie: LGEP 2/1 marki SKF. ■ Sprawdzić kalibrację i luz prowadzenia. 	Wykwalifikowany mechanik
Zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi	Skontrolować elektryczne środki eksploatacyjne (włącznie z zasilaczem) w sposób zgodny z wymogami właściwych przepisów krajowych.	

10. Usterki i usuwanie błędów

10.1. TABELA USTEREK

Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie	Wykonanie
Brak obrazu z kamery lub obraz z kamery jest czarny.	Awaria oprogramowania kamery.	Zrestartować komputer panelowy.	Osoba poinstruowana
	Przerwany przewód	Skontrolować złącza wtykowe.	
	Nieprawidłowe ustawienie światła.	Sprawdzić ustawienia światła.	
Nie można skalibrować urządzenia.	Trzpień nastawczy nie znajduje się w obrazie na żywo	1. Przemieścić adapter/trzpień nastawczy do okna pomiarowego.	Osoba poinstruowana

Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie	Wykonanie
		2. Ustawić ostrość adaptera/trzpienia nastawczego korzystając z dynamicznej ogniskowej [Strona 346].	
Brak światła przenikającego.	Uszkodzona dioda LED	Wymienić diodę LED.	Osoba poinstruowana
	Przerwany przewód	Skontrolować złącza wtykowe.	
	Wyłączone w programie PCTC	Zrestartować komputer panelowy.	
Licznik wskazuje niemożliwe współrzędne.	Nieudana jazda referencyjna	Powtórzyć jazdę referencyjną [Strona 340].	Osoba poinstruowana
	Problem z komunikacją z głowicą odczytu	Sprawdzić lub wyczyścić zamontowane w wieżyczce paski taśmy magnetycznej oraz głowicę odczytu na szynach prowadzących.	
	Nieprawidłowo utworzony lub nieprawidłowo wybrany adapter	Sprawdzić dane adaptera, utworzyć nowe lub ponownie skalibrować.	
Nie działa funkcja szybkiej i dokładnej regulacji.	Sprężone powietrze niepodłączone	Skontrolować przyłącza sprężonego powietrza i zespół przygotowania sprężonego powietrza.	Wykwalifikowany mechanik
	Uszkodzona nakrętka śruby pociągowej	Skontrolować nakrętki śrub pociągowych.	
	Przesunięcie koła zębatego	Sprawdzić położenie koła zębatego.	
Brak wydruku.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Drukarka niewłączona. ■ Brak połączenia z komputerem. ■ Nie wybrano w programie pomiarowym. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sprawdzić wszystkie złącza wtykowe. ■ Sprawdzić, czy wybrano drukarkę w programie. 	Osoba poinstruowana
	Jeszcze nie zainstalowano.	Zainstalować drukarkę.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Komputer panelowy nie uruchamia się. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brak zasilania. ■ Wtyk odłączył się od komputera. 	Skontrolować złącza wtykowe (zielona dioda LED na zasilaczu świeci się po podłączeniu do źródła prądu).	Osoba poinstruowana

11. Czyszczenie

Przed rozpoczęciem czyszczenia odłączyć od źródła prądu. Czyścić lekko zwilżoną ściereczką. Nie stosować chemicznych środków czyszczących zawierających alkohol, materiałów ściernych ani rozpuszczalników.

12. Magazynowanie


Po użyciu przykryć pokrowcem chroniącym przed pyłem.

W przypadku magazynowania przez dłuższy czas składować w skrzyni transportowej w suchym i chronionym przed światłem i kurzem miejscu w temperaturze od +5°C do +40°C przy wilgotności względnej między 50% a 70%. Chronić przechowywane komponenty przed wstrząsami mechanicznymi i uszkodzeniami.

13. Części zamienne

Nabywanie oryginalnych części zamiennych za pośrednictwem działu obsługi klienta Hoffmann Group.

14. Demontaż

 W celu zapewnienia bezpiecznego transportu stosować się do zaleceń podanych w rozdziale Transport, miejsce ustawienia [Strona 338].

1. Wyłączyć przyrząd regulacyjny z ustawieniami, korzystając z funkcji Zakończ i wyłącz.
2. Wyłączyć przyrząd regulacyjny wyłącznikiem głównym.
3. Odnośnie do połączeń przewodowych i przyłączy sprężonego powietrza patrz rozdział Zasilanie [► Strona 339] i Zasilanie sprężonym powietrzem [► Strona 339]; odłączać od przyrządu regulacyjnego w odwrotnej kolejności.
4. Wieżyczkę i ramię podtrzymujące przemieścić w położenie krańcowe i zamontować zabezpieczenie transportowe dla osi X i Z.
5. W dwie osoby, ustawione po lewej i prawej stronie, podnieść przyrząd regulacyjny i podeprzeć wieżyczkę, aby zapobiec przewróceniu.
6. Odstawić na europaletę i zamocować na niej, korzystając z dołączonego kątownika.
7. Maksymalnie złożyć komputer panelowy.
8. Przesmarować uchwyt podstawowy środkiem smarnym (WD-40), zdjąć stożek łożysk igiełkowych, wypełnić papierem parafinowanym.
9. Sprawdzić prawidłowe osadzenie blachy zabezpieczenia transportowego dla osi X i Z.
10. Ręcznie naprężyć pas zaciskowy nad korpusem pomiędzy uchwytem podstawowym a wieżyczką.
11. W celu uniknięcia uszkodzeń blachy umieścić między nią a pasem zaciskowym zabezpieczenie krawędziowe.
12. Owinąć przyrząd nastawczy folią, skrócić ścianki boczne drewnianej skrzyni.
13. Założyć i przykręcić pokrywę.

15. Dane techniczne

Nazwa	Urządzenie podstawowe
Minimalne ciśnienie wewnętrznego modułu konserwacyjnego	5 bar
Maks. zakres pomiarowy X	400 mm
Maks. zakres pomiarowy Y	400 mm
Zasilanie	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Masa	~ 40 kg
Regulacja precyzyjna	ciągła regulacja precyzyjna w osi X i Z

Tab. 9: Urządzenie podstawowe

Nazwa	Uchwyt podstawowy
Stożek łożysk igiełkowych	SK50 z wymienną tuleją łożyska igiełkowego SK50
Błąd ruchu obrotowego lub ruchu w płaszczyźnie	maks. 2 µm

Tab. 10: Uchwyt podstawowy

Nazwa	Komputer panelowy z ekranem dotykowym
Złącza	1× USB
	1× tuleja RJ45 przyłącza sieciowego Gigabit Ethernet
	WLAN
System operacyjny	Windows 10
Ekran	Ekran dotykowy 10"
Dokładność wyświetlania	0,01 mm

Tab. 11: Komputer panelowy z ekranem dotykowym

Nazwa	Kamera cyfrowa CMOS
Układ optyczny	Telecentryczny
Rozdzielczość	1280 × 800 pikseli
Powiększenie	17-krotne

Tab. 12: Kamera cyfrowa CMOS

16. Utylizacja

Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony środowiska i utylizacji regulujących prawidłowe usuwanie i recykling odpadów. Metale, niemetale, materiały kompozytowe i pomocnicze należy posegregować i zutylizować w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego. Ponowne wykorzystanie ma priorytet przed utylizacją. Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.

17. Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności UE/WE

NAZWA I ADRES PRODUCENTA

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nürnberg • Niemcy

PRZEDMIOT DEKLARACJI

Marka:	GARANT
Numer artykułu:	355010 VG BASIC
Funkcja:	Pomiar geometrii narzędzia
Model:	VG Basic
Numer (zakres) serii:	16-01025
Nazwa handlowa:	Przyrząd nastawczy

Producent oświadcza na swoją wyłączną odpowiedzialność, że powyższy produkt jest zgodny ze wszystkimi mającymi zastosowanie przepisami **unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego**, w tym ze zmianami obowiązującymi w momencie sporządzania niniejszej deklaracji:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

NORMY ZHARMONIZOWANE ZASTOSOWANE W CAŁOŚCI

EN 61326-1:2013

IMIĘ I NAZWISKO ORAZ ADRES OSOBY UPOWAŻNIONEJ DO SPORZĄDZENIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Niemcy

Monachium,



Alexander Eckert,
prezes

Cuprins

1. Indicații generale	359
1.1. Simboluri și mijloace de reprezentare.....	359
2. Date de identificare.....	359
3. Siguranță.....	359
3.1. Instrucțiuni fundamentale de siguranță.....	359
3.2. Utilizare conform destinației	359
3.3. Utilizare necorespunzătoare	360
3.4. Obligațiile beneficiarului	360
3.5. Echipament de protecție personală.....	360
3.6. Calificarea personalului	360
3.7. Zgomot și vibrații.....	360
4. Prezentare generală a aparatului	360
4.1. Accesoriile furnizate	360
4.2. VG Basic	361
4.3. PC cu ecran tactil.....	362
4.4. Racorduri.....	363
4.4.1. Partea posterioară corp de bază	363
4.4.2. Unitate de întreținere internă	364
4.5. Plăcuță de identificare.....	364
4.6. Ecran de pornire software de măsurare.....	365
5. Transport, loc de amplasare	365
5.1. Amplasare.....	366
5.1.1. Condiții de mediu.....	366
5.1.2. Îndepărtarea materialului de ambalare.....	366
5.1.3. Îndepărtarea elementului de siguranță pentru transport.....	366
6. Punerea în funcțiune.....	366
6.1. Conectare.....	366
6.1.1. Alimentare cu tensiune	366
6.1.2. Alimentarea cu aer comprimat.....	366
6.1.3. Conexiuni pneumatice (reprezentare grafică).....	367
6.2. Pornire.....	367
6.3. Cursa de referențiere/calibrarea.....	367
7. Funcționare.....	369
7.1. Funcția adaptorului.....	369
7.1.1. Prezentare generală și creare adaptor.....	369
7.1.2. Creare adaptor nou.....	369
7.1.3. Editare și ștergere	370
7.2. Funcție de măsurare	370
7.2.1. Reticul dinamic.....	371
7.2.2. Reticul fix	371
7.2.3. Imagine cumulată	372
7.2.4. Șablon radial și șablon unghiular	372
7.2.5. Afișare dinamică a focalizării	373
7.3. Imagine live, delimitarea domeniului de măsurare.....	373

8. Setări	375
8.1. Setări adaptor	375
8.2. Limbă	375
8.3. Imprimare	376
8.4. Asistență.....	376
8.5. Parametru	376
8.5.1. Setări de lumină	377
8.5.2. Aliniere cameră	377
8.5.3. Calibrare pixeli camerei	378
8.5.4. Calibrarea paralelismului	379
8.6. Informații despre dispozitiv	379
8.7. Închidere	379
9. Întreținere	380
10. Defecțiuni și remedierea problemelor	380
10.1. Tabel cu defecțiuni	380
11. Curățare	381
12. Depozitare	381
13. Piese de schimb	381
14. Demontare	381
15. Date tehnice	382
16. Eliminarea deșeurilor	382
17. Declarație de conformitate UE/CE originală	382

1. Indicații generale



Citiți manualul de utilizare, respectați-l, păstrați-l pentru referințe ulterioare și păstrați-l accesibil în orice moment.

1.1. SIMBOLURI ȘI MIJLOACE DE REPREZENTARE

Simbol de avertizare	Semnificație
PERICOL	Marchează un pericol care provoacă decesul sau vătămare corporală gravă, dacă nu este evitat.
AVERTISMENT	Marchează un pericol care poate provoca decesul sau vătămare corporală gravă, dacă nu este evitat.
PRECAUȚIE	Marchează un pericol care poate provoca vătămare corporală minoră sau moderată, dacă nu este evitat.
INDICAȚIE	Marchează un pericol care poate provoca pagube materiale, dacă nu este evitat.
INDICAȚIE	Marchează sfaturile și instrucțiunile utile, precum și informații pentru o funcționare eficientă și fără defecțiuni.

2. Date de identificare

Producător

Hoffmann Supply Chain GmbH
Franz-Hoffmann-Str. 3
90431 Nürnberg
Germania
GARANT
Dispozitiv de presetare VG Basic
01 Manual de utilizare original
09/2020

Marcă

Produs

Versiune

Data elaborării

3. Siguranță

3.1. INSTRUCȚIUNI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ

AVERTISMENT

Componente conductoare

Pericol de moarte prin electrocutare.

- » Măsurăți doar instrumente curățate în mandrine curățate.
- » Evitați pătrunderea fragmentelor metalice.
- » Nu utilizați cu carcasa deschisă.
- » Reparațiile se efectuează doar de către Serviciul pentru clienți Hoffmann Group.
- » Nu mai utilizați aparatul în cazul în care cablul de curent sau prizele sunt deteriorate.
- » Înainte de începerea oricărui lucrări de montaj, de curățare sau de întreținere, decuplați aparatul de la rețeaua de alimentare.
- » Nu călcați, nu prindeți, nu striviți și nu solicitați sub nicio formă cablurile.
- » Când scoateți unitatea din priză, trageți întotdeauna de ștecăr, și nu de cablu.
- » Nu îl operați, cuplați sau decuplați având mâinile ude sau umede.
- » Nu depozitați lichide în apropierea componentelor sub tensiune.

PRECAUȚIE

Instrument care cade și muchii ascuțite

Pericol de strivire și de tăiere la nivelul mâinilor și picioarelor.

- » Purtați elemente de protecție a picioarelor și mănuși de protecție.

3.2. UTILIZARE CONFORM DESTINAȚIEI

- Pentru măsurarea și presetarea geometriilor instrumentelor la mașini sau celule de producție.
- Pentru utilizare ca dispozitiv de masă.
- Pentru uz industrial.
- Utilizați numai pe o suprafață plană și curată.
- Măsurăți doar instrumente curățate în mandrine curățate.

- Folosiți numai piese de schimb și de uzură originale.
- La măsurarea instrumentelor SK 50, folosiți dornul de calibrare potrivit (nr. art. 355105).
- Folosiți numai dacă este montat corespunzător și dacă echipamentele de siguranță și de protecție ale mașinii sunt complet funcționale.
- Folosiți-l doar dacă este în stare tehnică bună și sigur pentru funcționare.

3.3. UTILIZARE NECORESPUNZĂTOARE

- Nu introduceți mâna în zona unității optice a camerei.
- Nu se folosește în medii cu mult praf, cu gaze inflamabile, cu vapori sau cu solvenți.
- Nu utilizați în atmosfere potențial explozive.
- Nu executați din proprie inițiativă modificări și transformări.
- A nu se expune la căldură excesivă, la lumina directă a soarelui, la flacără deschisă sau la lichide.

3.4. OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

Asigurați-vă că toate lucrările enumerate mai jos sunt efectuate numai de către personal specializat calificat:

- Transport, loc de amplasare [▶ Pagina 365]
- Punerea în funcțiune [▶ Pagina 366]
- Funcționare [▶ Pagina 369]
- Întreținere [▶ Pagina 380]
- Defecțiuni și remedierea problemelor [▶ Pagina 380]
- Curățare [▶ Pagina 381]

Beneficiarul trebuie să se asigure că persoanele care lucrează pe produs respectă reglementările și prevederile, precum și următoarele instrucțiuni:

- Reglementările naționale și regionale privind securitatea, prevenirea accidentelor și reglementările pentru protecția mediului.
- Nu asamblați, nu instalați și nu puneți în funcțiune produse deteriorate.
- Echipamentul de protecție necesar trebuie să fie pregătit.
- Operarea este permisă doar personalului instruit și calificat.
- Asigurați locurile periculoase.

3.5. ECHIPAMENT DE PROTECȚIE PERSONALĂ

Respectați reglementările naționale și regionale privind siguranța și prevenirea accidentelor. Selectați și furnizați îmbrăcăminte de protecție precum element de protecție a picioarelor și mănuși de protecție în funcție de activitatea respectivă și de riscurile preconizate.

3.6. CALIFICAREA PERSONALULUI

Specialist în lucrări mecanice

Specialiști în sensul acestei documentații înseamnă persoane care sunt familiarizate cu proiectarea, cu instalarea mecanică, punerea în funcțiune, depanarea și întreținerea produsului și care au următoarele calificări:

- Calificare/instruire în domeniul mecanic, în conformitate cu reglementările aplicabile la nivel național.

Persoană instruită

Persoanele instruite, în sensul acestei documentații, sunt persoane care au fost instruite să desfășoare lucrări în transport, depozitare și operare.

3.7. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

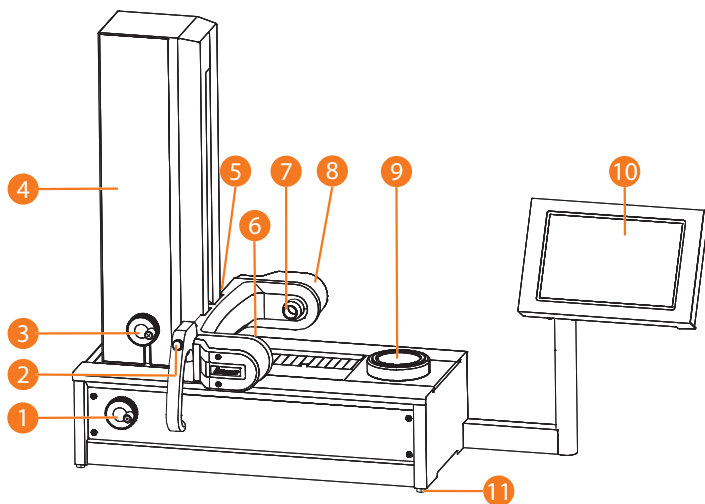
Nivel de presiune acustică a emisiilor la distanța de un metru față de sursa de zgomot <70 dB(A)

4. Prezentare generală a aparatului

4.1. ACCESORII FURNIZATE

- 1x dispozitiv de presetare VG Basic cu suport principal SK50
- 1x alimentator cu fișă 12 V
- 1x SK50 manșon pentru ac conic
- 1x unitate de întreținere cu aer comprimat integrată
- 1 x 3 m furtun spiralat de aer comprimat cu fișă de legătură de ¼ inch
- 1x manual de operare VG Basic
- 1x 3 port USB 2.0 Hub

4.2. VG BASIC



1	Reglare fină infinită axa X	7	Lumină incidentă
2	Reglare rapidă axa Z și X	8	Braț de susținere
3	Reglare fină infinită axa Z	9	Suport principal (con de rulment cu ace SK50 cu manșon de rulment cu ace interschimbabil SK50)
4	Turn	10	PC cu ecran tactil de 10 inch
5	Înterupător principal pe partea posterioară a corpului de bază	11	Picioare reglabile cu filet pentru șurub
6	Unitate optică cu cameră digitală CMOS		

4.3. PC CU ECRAN TACTIL

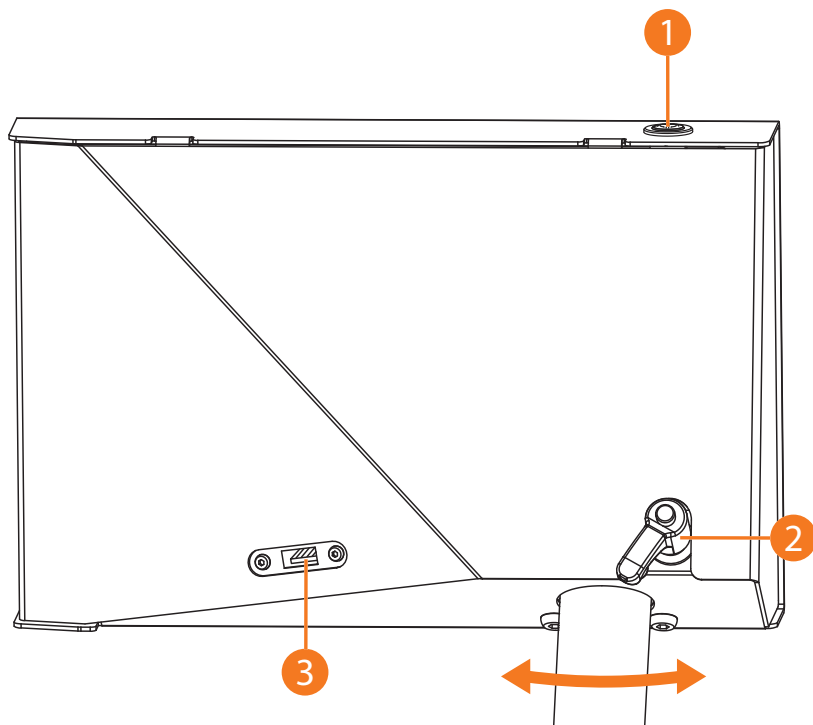


Fig. 1: Partea posterioară PC cu ecran tactil

1	Înterupător pornit/oprit	3	Conexiune USB
2	Blocarea ecranului pentru funcția de pivotare		

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

4.4. RACORDURI

4.4.1. Partea posterioară corp de bază

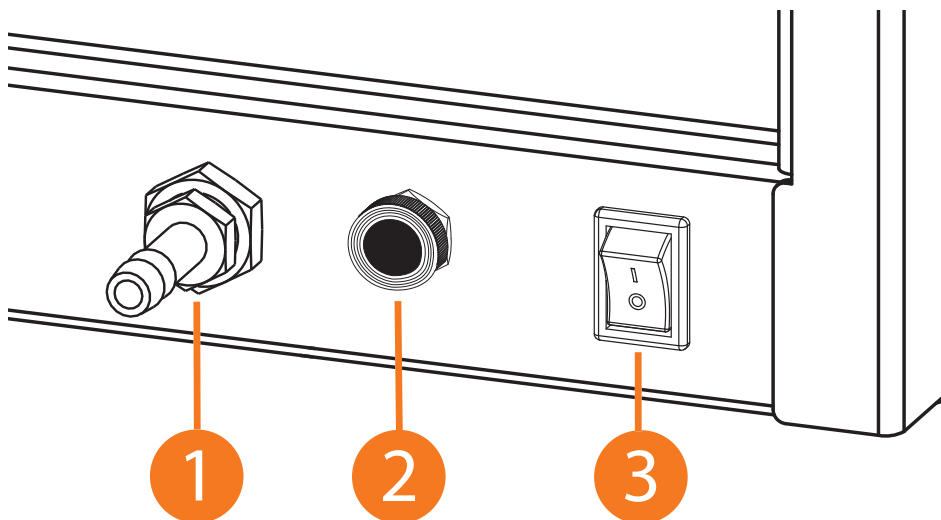


Fig. 2: Racorduri pe partea posterioară corp de bază

1	Racord pentru aer comprimat	3	Înterupător principal
2	Racord pentru ștecăru de joasă tensiune pentru alimentarea cu tensiune		

4.4.2. Unitate de întreținere internă

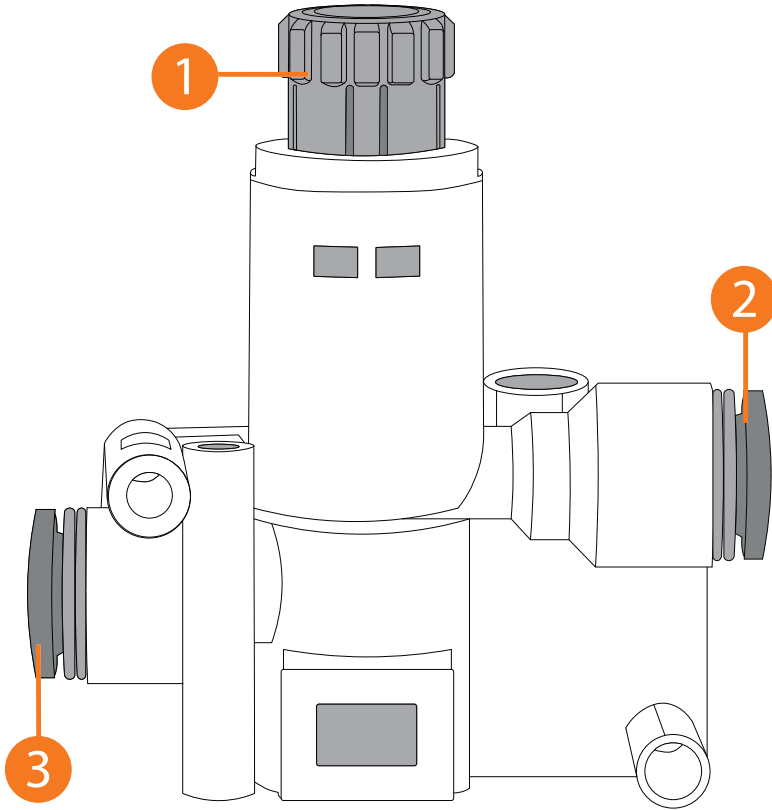


Fig. 3: Unitate de întreținere internă

1 Buton rotativ cu blocare	2, 3 Racorduri pentru aer comprimat
----------------------------	-------------------------------------

4.5. PLĂCUȚĂ DE IDENTIFICARE

<p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>		<p>355010 VGBasic</p> <p>Hoffmann Supply Chain GmbH Franz-Hoffmann-Str. 3 90431 Nuremberg, Germany</p> <p>Item Number: 355010 VGBasic</p> <p>Serial Number: 00001</p> <p>Manufactured: 06/2020</p> <p>Voltage: 1/N/PE-AC 100-240 V / 50-60 Hz</p> <p>Pneumatic System: 4 - 6 bar</p>		<p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>	
					www.hoffmann-group.com

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

- Nu este permisă îndepărtarea sau acoperirea acesteia.
- Dacă este deteriorată și foarte murdară, aplicați o nouă plăcuță de identificare. Contactați Serviciul pentru clienți Hoffmann Group.
- Se află pe partea stângă a carcasei dispozitivului de presetare.

1	Consum de curent	5	Marcaj CE
2	Număr de serie	6	Număr articol
3	Adresa producătorului	7	Anul de fabricație
4	Marcă	8	Presiune de lucru sistem pneumatic

4.6. ECRAN DE PORNIRE SOFTWARE DE MĂSURARE

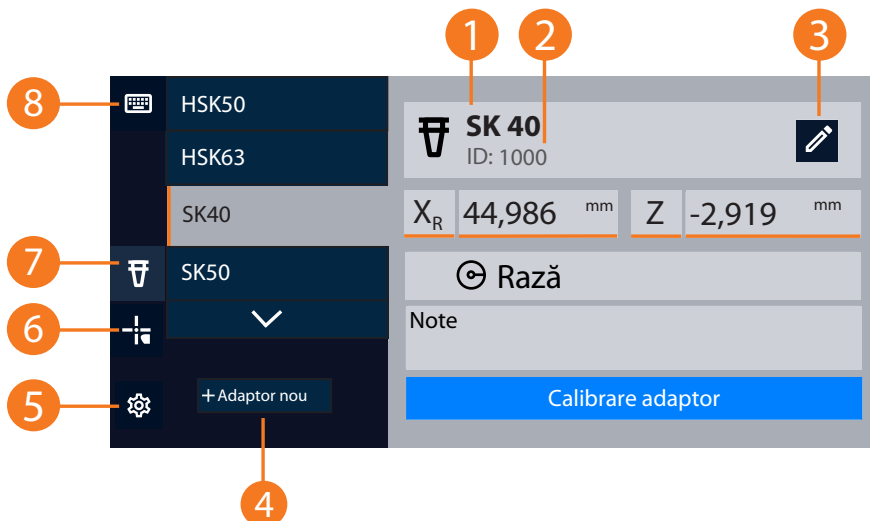


Fig. 4: Ecran de pornire software de măsurare

1	Adaptor selectat actualmente	3	Editare adaptor selectat actualmente
2	Număr de sortare adaptor (ID)	4	Creare adaptor nou

Tab. 1: Afişaj adaptor

5	Setări	7	Prezentare generală și creare adaptor
6	Prezentare generală funcție de măsurare	8	Tastatură

Tab. 2: Funcții auxiliare și speciale

5. Transport, loc de amplasare

AVERTISMENT

Dispozitiv de presetare care cade sau se răstoarnă

Pericol de strivire, de tăiere și de lovire a corpului și a membrilor.

- » Folosiți mijloace de transport, dispozitive de ridicare și elemente de ridicare care sunt dimensionate pentru greutatea și dimensiunile dispozitivului de presetare și corespund cerințelor privind un transport sigur.
- » Respectați greutatea proprie a dispozitivului de presetare.
- » Nu pășiți sau introduceți mâinile pe sub dispozitivul de presetare ridicat.
- » Evitați o solicitare prin scuturare, lovire și punctuală a carcasei.
- » Nu ridicați de brațul monitorului, de turn, elementul de siguranță pentru transport sau unitatea optică.
- » La ridicarea corpului de bază, nu înclinați sau pivotați turnul.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv


În cazul livrării pe palet, transportul la locul de amplasare se realizează pe palet, cu mijloace adecvate de ridicare a sarcinilor. Verificați produsul imediat după primire pentru semne de deteriorare în timpul transportului. În caz de deteriorare, nu poate fi făcută nicio asamblare sau punere în funcțiune.

5.1. AMPLASARE

5.1.1. Condiții de mediu

- Temperatură ambiantă: +15 °C până la +25 °C.
- Nu-l expuneți la oscilații extreme de temperatură.
- Depozitați sau instalați sistemul în spațiu interior, ferit de lumină și de praf, în mediu uscat, fără a-l expune la zdrunchinături sau vibrații.
- A nu se depozita sau amplasa în apropierea substanțelor corozive, agresive, chimice, a solvenților, și nici în condiții de umezeală sau murdărie.
- Evitați expunerea directă la soare.


5.1.2. Îndepărtarea materialului de ambalare

 *Păstrați materialul de ambalare pentru eventuala demontare, expediere sau depozitare a produsului.*

1. Îndepărtați capacul cutiei de lemn și cei patru pereți laterali.
2. Îndepărtați șuruburile de la cele două colțare de susținere ale paletului, îndepărtați colțarele.
3. Îndepărtați banda de fixare.
4. Ridicați dispozitivul de presetare cu ajutorul a două persoane și duceți-l în locul de amplasare adecvat.

5.1.3. Îndepărtarea elementului de siguranță pentru transport



 *La locul de amplasare, înainte de prima punere în funcțiune, demontați elementul de siguranță pentru transport și păstrați-l în vederea unei eventuale demontări, expedieri sau depozitări a produsului.*

1. Desfaceți șurubul de la turn folosind șurubelnița cotită pentru șuruburi hexagonale Ref. 3 mm.
2. Îndepărtați placa de blocare.
3. Înșurubați cu mâna șurubul pe turn.

6. Punerea în funcțiune

6.1. CONECTARE

6.1.1. Alimentare cu tensiune



 *Utilizați numai alimentatorul furnizat.*

1. Conectați ștecărul fără încălzire cu alimentatorul.
2. Înșurubați ștecărul de joasă tensiune al alimentatorului în mufa de pe partea posterioară a corpului de bază.
3. Conectați ștecărul de rețea la rețeaua electrică (tensiune 110 - 230 V).

» Înainte de punerea în funcțiune, conectați la Alimentarea cu aer comprimat [▶ Pagina 366](#).

6.1.2. Alimentarea cu aer comprimat



1. Conectați sursa de aer comprimat prin furtunul de aer comprimat cu mufa de pe partea posterioară a corpului de bază.
- » Unitatea de întreținere internă (presetată la 5 bar) trebuie să fie conectată.

6.1.3. Conexiuni pneumatice (reprezentare grafică)

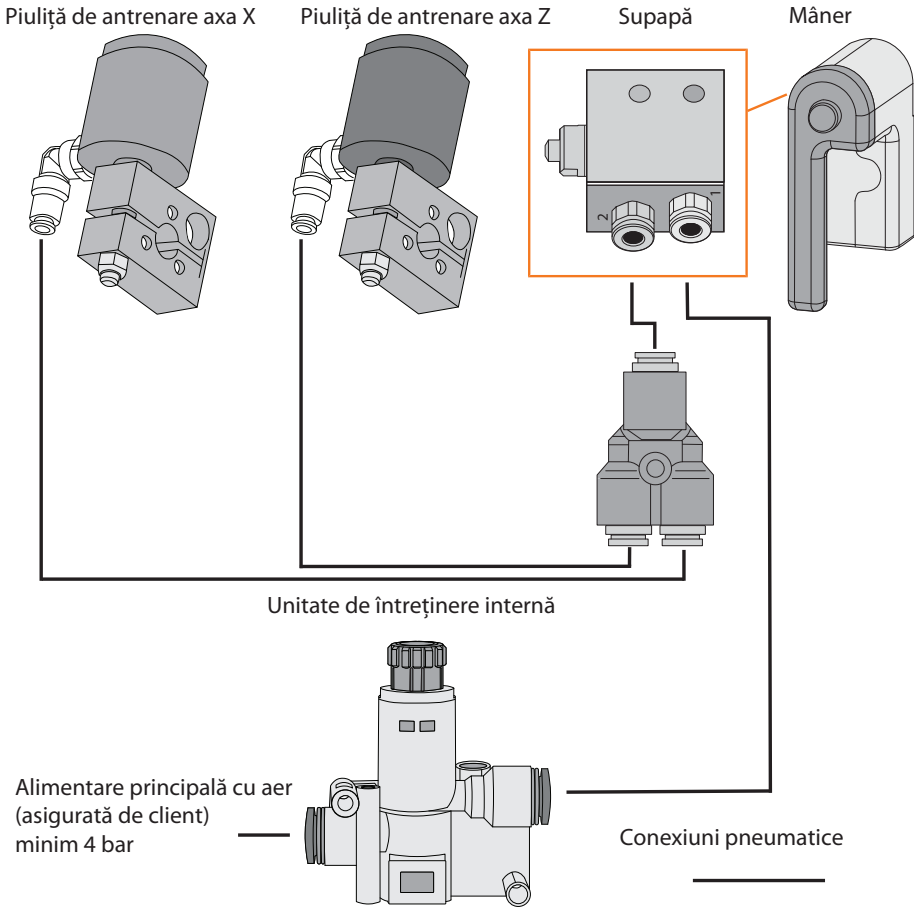


Fig. 5: Conexiuni pneumatice

6.2. PORNIRE

1. Porniți întrerupătorul principal de pe partea posterioară a corpului de bază și așteptați 10 secunde.
2. La PC-ul cu ecran tactil, țineți apăsat întrerupătorul pornit/oprit timp de două până la trei secunde.
 - » PC-ul cu ecran tactil pornește.
3. În cazul în care PC-ul cu ecran tactil nu pornește, așteptați patru până la cinci secunde și țineți din nou apăsat întrerupătorul pornit/oprit al acestuia timp de două până la trei secunde.
 - » Software-ul de măsurare pornește, respectați Cursa de referențiere/calibrarea [▶ Pagina 367].

6.3. CURSA DE REFERENȚIERE/CALIBRAREA

i Calibrarea este necesară pentru a se stabili valorile de decalaj ale adaptorului/dornului de calibrare.

- după fiecare repornire,
- la modificarea parametrilor,
- la schimbarea adaptorului.

- ✓ Adaptor/dorn de calibrare introdus în suportul principal.
 - 1. Selectați în software-ul de măsurare adaptorul/dornul de calibrare sau creați unul.
 - 2. Apăsați **Calibrare adaptor**.
 - 3. Eliberați blocarea reglării rapide, deplasați turnul și unitatea optică în poziție.
 - 4. Depasați camera cu reglarea fină infinită pe poziția muchiei de calibrare a adaptorului.
 - 5. Observați imaginea camerei pe PC-ul cu ecran tactil, valorile X și Z trebuie să se situeze la muchia de calibrare.
 - 6. În software-ul de măsurare confirmați adaptorul introdus; valorile măsurate sunt afișate.
- » VG Basic este configurat, iar calibrarea este finalizată.
- » Acum puteți efectua măsurători cu adaptorul calibrat.

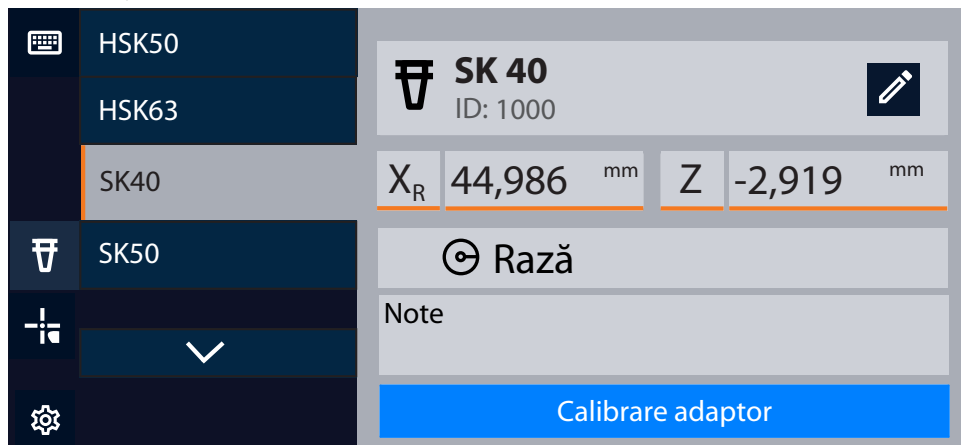


Fig. 6: Ecran de pornire software de măsurare, aici ca exemplu cu adaptoare deja create

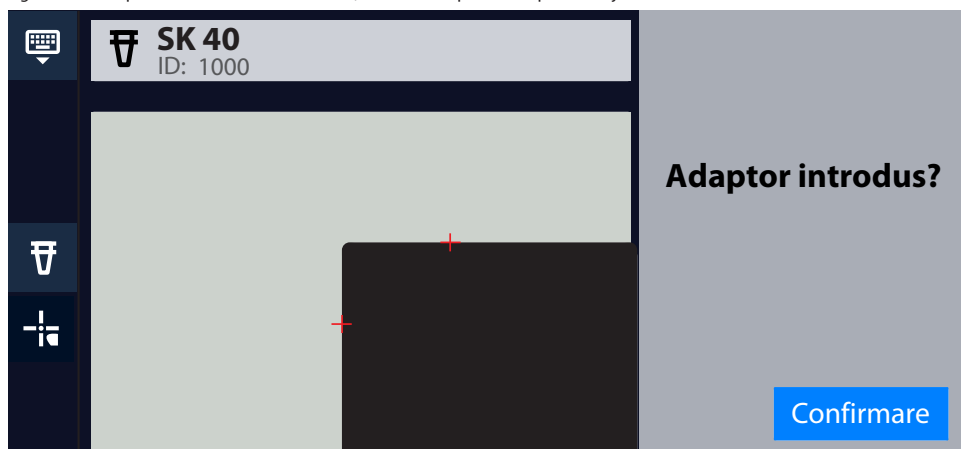


Fig. 7: Confirmarea adaptorului creat

i Suport principal SK50 fără muchie de calibrare. La utilizarea instrumentelor SK50, folosiți dornul de calibrare potrivit, de ex. nr. art. 355105 90.

7. Funcționare

PRECAUȚIE


Instrument care cade și muchii ascuțite

Pericol de strivire și de tăiere la nivelul mâinilor și picioarelor.

» Purtați elemente de protecție a picioarelor și mănuși de protecție.

7.1. FUNCȚIA ADAPTORULUI


7.1.1. Prezentare generală și creare adaptor

Apăsați  Prezentare generală și creare adaptor.



1	Nume adaptor	7	Salvare
2	Introducere valoare X decalaj al muchiei de calibrare a adaptorului	8	Anulare
3	Număr de sortare (ID)	9	Creare adaptor nou
4	Introducere valoare Z decalaj al muchiei de calibrare a adaptorului	10	Selectare adaptor
5	Selectare diametru/rază	11	Adaptor selectat
6	Câmp cu note		

7.1.2. Creare adaptor nou

1. Apăsați  Adaptor nou
2. Introduceți valori precum numele și ID-ul adaptorului.
 - » Pentru ID se pot utiliza doar cifre.

3. Citiți valorile axei X și Z de pe gravura adaptorului și introduceți-le.
 - » Respectați datele pentru milimetri, inch, precum și raza sau diametrul.
4. Cu **✓ Salvare** creați adaptorul sau **× Anulare**.
5. Efectuați Cursa de referențiere/calibrarea [▶ Pagina 367].

7.1.3. Editare și ștergere

i Toate valorile create anterior pot fi suprascrise. Valorile X și Z se găsesc pe adaptorul GARANT.

☒ Ștergeți adaptorul selectat.

7.2. FUNCȚIE DE MĂSURARE

i Înainte de măsurare trebuie parcurși următorii pași:

1. Introduceți adaptorul/dornul de calibrare în suportul principal.
2. Selectați adaptorul sau creați-l.
3. Efectuați calibrarea.

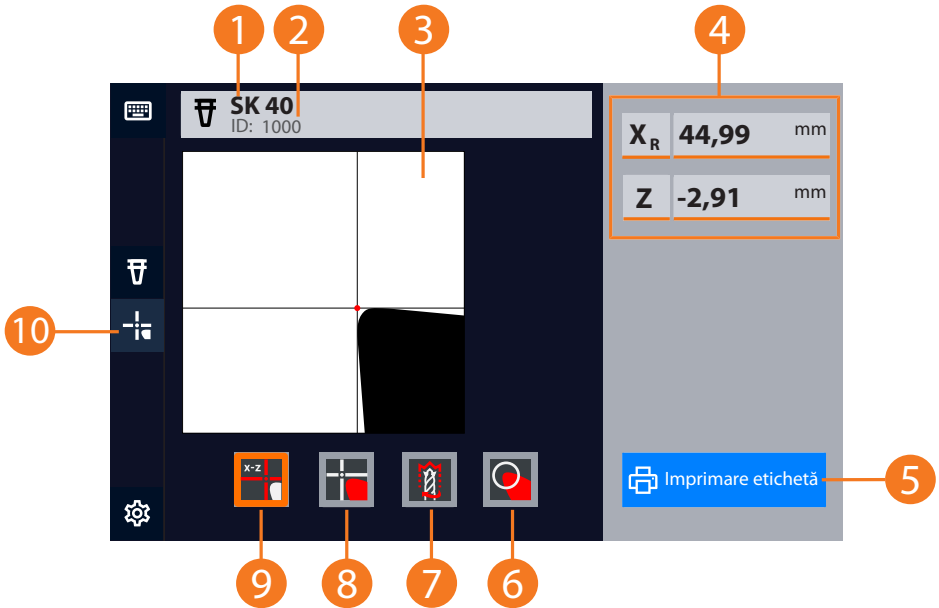


Fig. 8: Prezentare generală funcție de măsurare

1	Adaptor selectat actualmente	2	Număr de sortare adaptor (ID)
---	------------------------------	---	-------------------------------

Tab. 3: Afișaj adaptor

3	Imagine live	5	Imprimare etichetă
4	Fereastră pentru coordonate și valori măsurate		

Tab. 4: Prezentare generală a funcției

6	Șablon unghiular și șablon radial	8	Reticul fix
7	Imagine cumulată	9	Reticul dinamic

Tab. 5: Bară de funcții

Tab. 6: Funcții auxiliare și speciale

7.2.1. Reticul dinamic

Pentru calculul dinamic al punctului de intersecție din valorile maxime X și Z.

- Funcția de măsurare caută în imaginea live valorile maxime X și Z și, din aceste valori, construiește o linie verticală și una orizontală.
- Din intersectarea acestor două linii rezultă coordonatele punctului construit.
- Coordonatele punctului de intersecție al liniei verticale cu cea orizontală se calculează din nou în imaginea live atunci când instrumentul este deplasat.

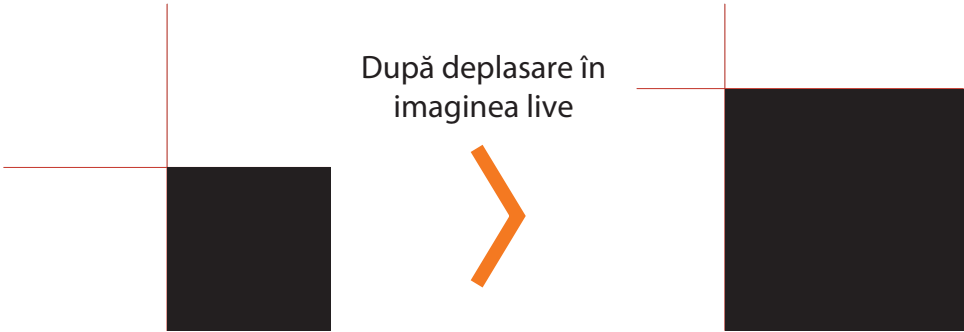


Fig. 9: Punct construit în imaginea live



În fereastra valorilor măsurate, la deplasarea instrumentului în imaginea live nu se observă o modificare semnificativă a coordonatelor.

X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

După deplasare în
imaginea live

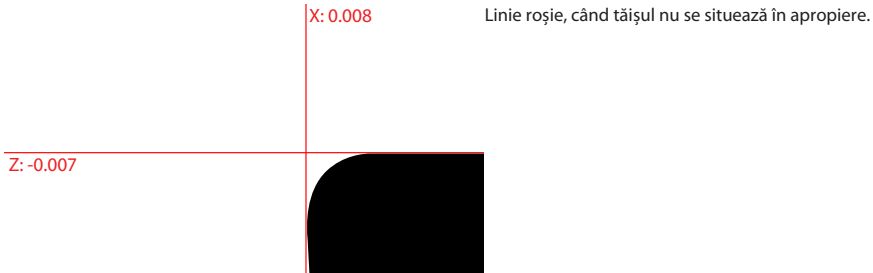


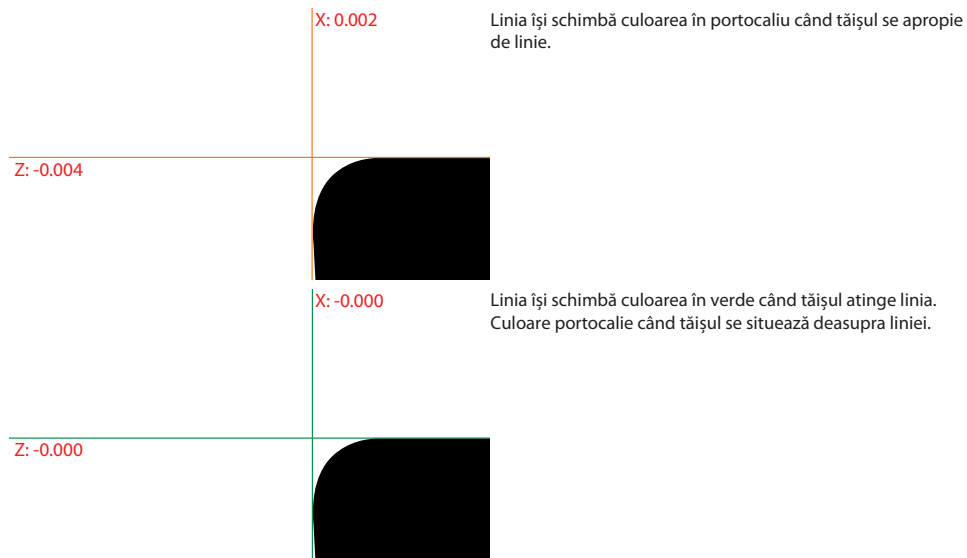
X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

7.2.2. Reticul fix

Funcție de măsurare pentru afișarea poziției mijlocului reticulului în imaginea live, în coordonatele X și Z.

1. Eliberați blocarea reglării rapide, deplasați turnul și unitatea optică în poziție.
2. Aduceți instrumentul cu reglarea fină în câmpul vizual al camerei.
3. Reglați focalizarea maximă cu afișarea dinamică a focalizării.
4. Deplasați tăișul cu reglarea fină către reticul.





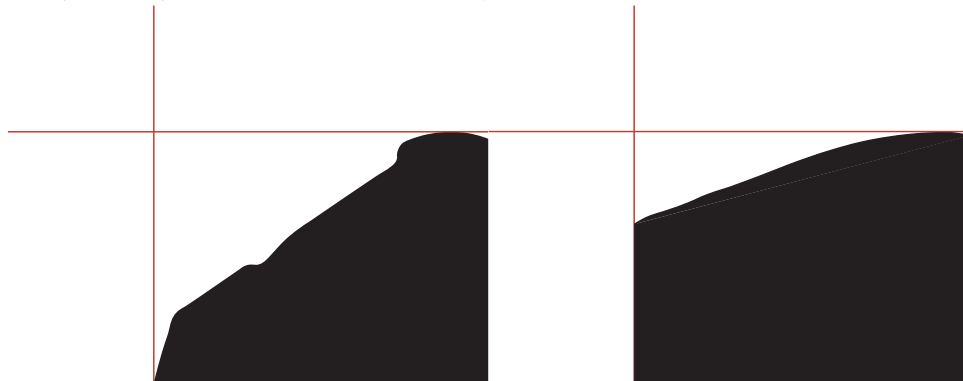
Tab. 7: Explicație privind culorile liniilor

7.2.3. Imagine cumulată



Funcția de imagine cumulată poate fi combinată cu alte funcții de măsurare.

1. După activare, rotiți instrumentul la 360°.
 - » Conturul instrumentului este ilustrat în imaginea live.
2. Opțional, activați reticulul dinamic pentru a citi valorile X și Z din fereastra valorilor măsurate.

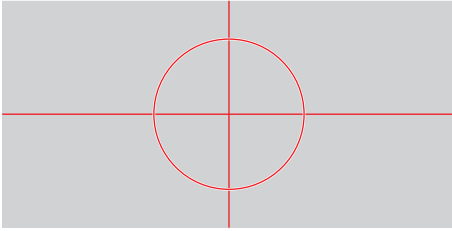


Tab. 8: Funcția suplimentară de măsurare se referă la conturul instrumentului.

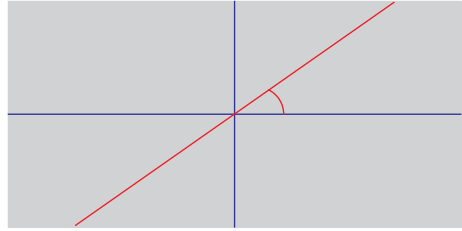
7.2.4. Șablon radial și șablon unghiular



Pentru verificarea geometriei instrumentului, fără funcție de măsurare.

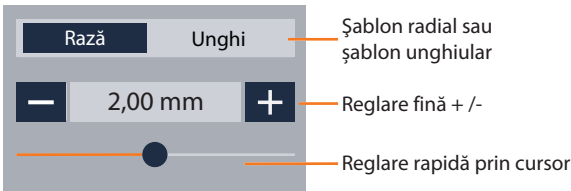


Șablon radial



Șablon unghiular

1. Selectați șablonul radial sau unghiular.
2. Deplasați raza sau unghiul cu ajutorul ecranului tactil al PC-ului în poziția dorită.
3. Ajustați raza sau unghiul cu ajutorul cursorului sau prin +/-.
4. Dacă doriți, imprimați o etichetă.



7.2.5. Afișare dinamică a focalizării

i Afișarea focalizării, pentru focalizare pe o caracteristică a unui instrument. Activă întotdeauna în modul de măsurare.

1. Rotiți unealta până când fasciculul negru de măsurare s-a deplasat cât mai mult posibil în zona colorată cu verde.
2. De îndată ce fasciculul de măsurare se deplasează spre stânga, rotiți înapoi instrumentul, până când este atinsă din nou devierea maximă.



» Instrumentul este focalizat aritmetic.

7.3. IMAGINE LIVE, DELIMITAREA DOMENIULUI DE MĂSURARE

i Fiecare funcție de măsurare funcționează în întreaga zonă a imaginii live; domeniul de măsurare poate fi delimitat.

1. Cu degetul sau cu cursorul mausului apăsați pe imaginea live de pe ecranul tactil; este afișat un dreptunghi albastru.
 - » Domeniul de măsurare poate fi deplasat, iar mărimea poate fi modificată.
2. Pentru a modifica mărimea, faceți scurt clic pe poziția dorită în imaginea live.
3. Pentru a deplasa poziția, țineți apăsat dreptunghiul albastru.
4. Finalizați delimitarea domeniului de măsurare selectând din nou funcția de măsurare.

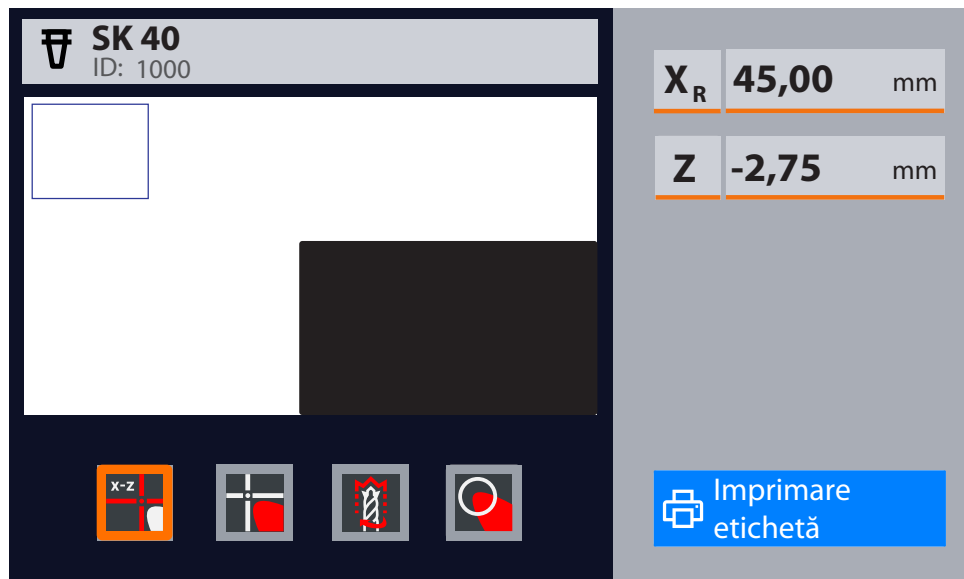
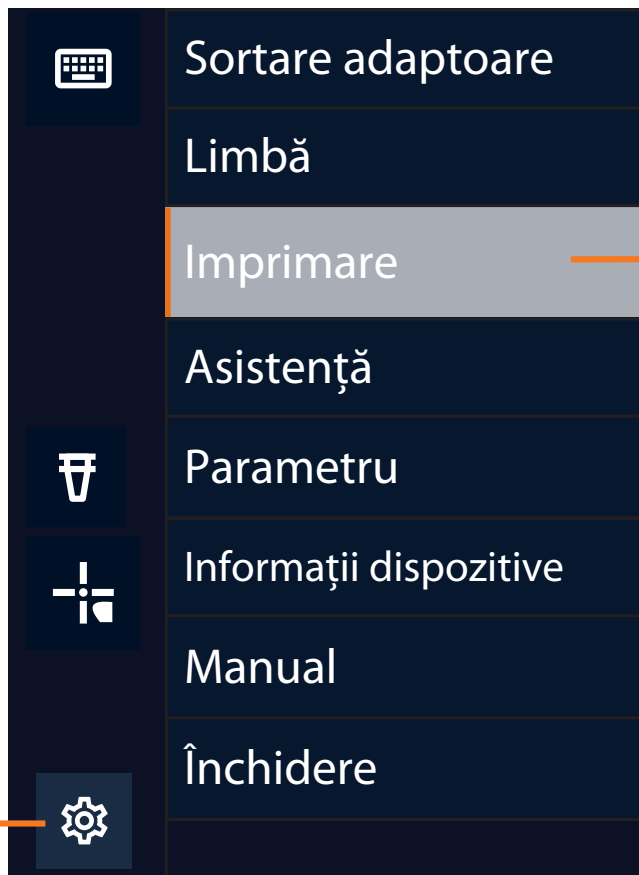


Fig. 10: Delimitarea domeniului de măsurare

8. Setări

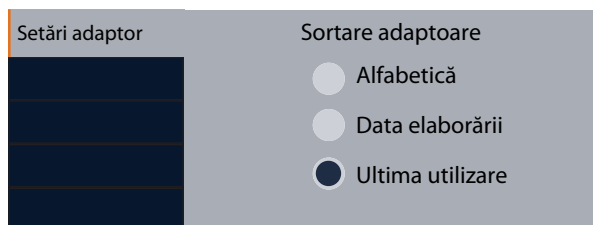


1 Meniu selectat, setări


2 Selecție activă

8.1. SETĂRI ADAPTOR

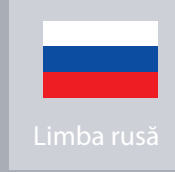
 Stabiliți sortarea adaptoarelor.



8.2. LIMBĂ

 Preluați limba dorită a afișajelor de pe ecran făcând clic pe steagul corespunzător.


Limbă



8.3. IMPRIMARE



Imprimantele pentru etichete LabelWriter 450 (art. nr. 085505 LW450) și Brother QL-800 sunt preinstalate pe dispozitivul de presetare și sunt gata de utilizare.


- Utilizați doar aceste imprimante; alte imprimante nu pot fi instalate.
 - ✓ Imprimantele sunt conectate prin cablu USB cu PC-ul cu ecran tactil; cablul de curent este conectat și pornit.
 - ✓ Imprimanta este selectată în sistemul de operare Windows, la secțiunea Panou de control/Aparate și imprimante.
 - ✓ Mărimea corespunzătoare a etichetei și orientarea se selectează în sistemul de operare Windows, la secțiunea Setări de sistem.
1. Introduceți etichetele în imprimantă și verificați orientarea.
 2. Apăsați  **Imprimare etichetă**, denumiți instrumentul.
 3. După confirmare, tipăriți valorile măsurate afișate.

8.4. ASISTENȚĂ

Asistență online



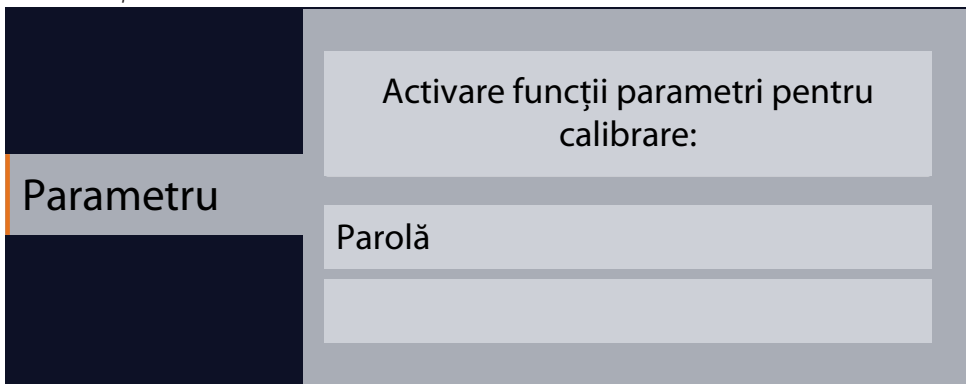
Contactați Serviciul pentru clienți Hoffmann Group pentru a primi actualizări prin acces de la distanță sau alte servicii de asistență.

- ✓ Conexiunea la internet prin WLAN este configurată și activă.
 - ✓ Numărul de serie este afișat.
1. Apăsați pe  **Către pagina de asistență online**
 2. Solicitați parola prin telefon și introduceți-o în TeamViewer.
 3. Permiteți Serviciului pentru clienți să comande de la distanță dispozitivul de presetare.

8.5. PARAMETRU



Parola nu poate fi modificată.

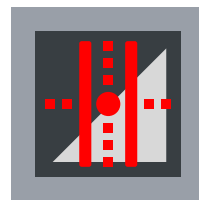
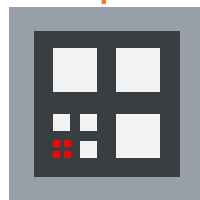


1. Deblocați funcțiile parametrilor introducând parola „garant”.
2. Confirmați cu Enter pe tastatura virtuală.

Setări de lumină



Calibrare pixeli



Aliniere cameră

Calibrare paralelism

Fig. 11: Setări parametri

8.5.1. Setări de lumină



Pentru o iluminare optimă a camerei, ajustați setările de lumină.

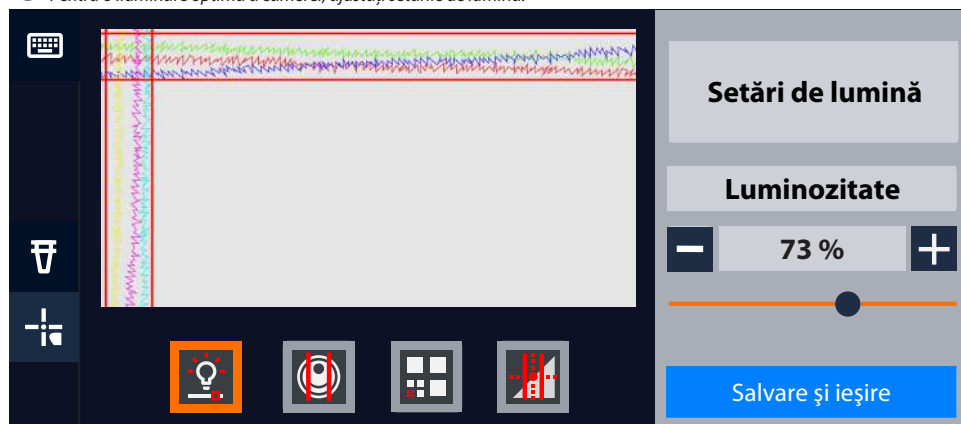


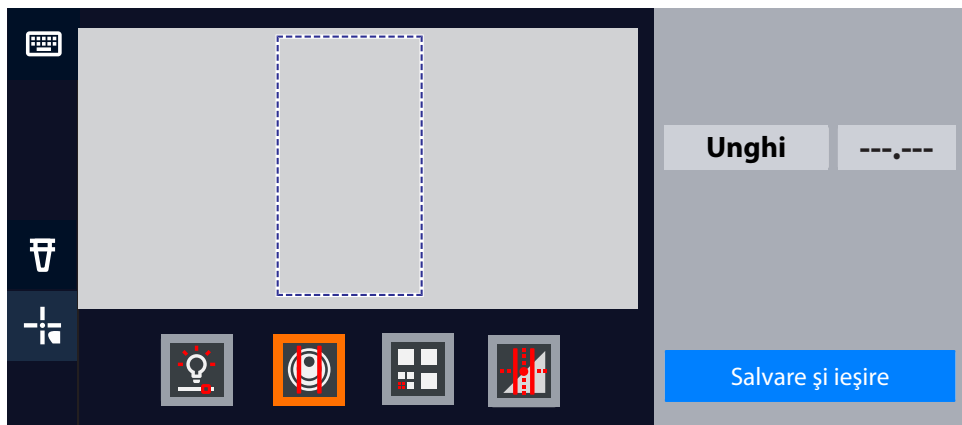
Fig. 12: Exemplu ale setărilor de lumină

- Liniile orizontale indică intensitatea luminii în partea de sus, de mijloc și de jos în imaginea live.
 - Liniile verticale indică intensitatea luminii în partea dreaptă, de mijloc și stânga în imaginea live.
 - ✓ Lentila camerei și lentila de iluminat sunt curățate.
1. Măriți sau micșorați luminozitatea cu ajutorul glisorului sau cu +/-.
- » Liniile orizontale și verticale ar trebui să se situeze în limitele intervalului de toleranță.

8.5.2. Aliniere cameră



Dacă valoarea afișajului unghiului nu se situează între $179,98^\circ$ și $0,02^\circ$, aliniați din nou camera.

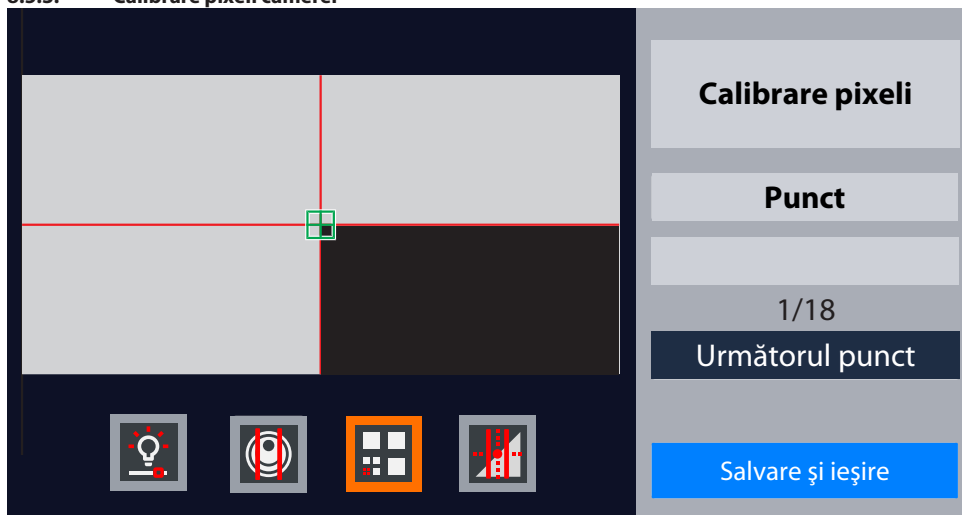


✓ Dornul de setare sau instrumentul al cărui contur se desfășoară paralel cu axa verticală a camerei este introdus în suportul principal.

1. Eliberați blocarea reglării rapide, deplasați turnul și unitatea optică în poziție.
2. Deplasați camera cu reglarea fină infinită în dreptunghiul albastru-alb al câmpului de măsurare.
3. Afișajul unghiului indică diferența dintre conturul vertical al dornului de setare și axa verticală a camerei.
 - » Valoarea trebuie să se situeze în limitele de toleranță de $\pm 0,02^\circ$, așadar între $179,98^\circ$ și $0,02^\circ$.
 - » Dacă valoarea nu este atinsă, aliniați camera.
4. Desfaceți capacul de la brațul de susținere și de la turn folosind o cheie cu locaș hexagonal de 3 mm.
5. Desfaceți șuruburile de fixare de pe brațul de susținere al camerei folosind o cheie cu locaș hexagonal de 4 mm.
6. Rotiți camera cu grijă până este atinsă valoarea maximă permisă.
7. Fixați șuruburile.
 - » Camera este aliniată.

INDICAȚIE! Nu modificați distanța de lucru a camerei în timpul alinierii. Distanța de lucru de la carcasa camerei până la mijlocul suportului principal trebuie să fie de 108 mm.

8.5.3. Calibrare pixeli camerei



✓ Instrumentul/dornul de calibrare este introdus cu muchia șlefuită.

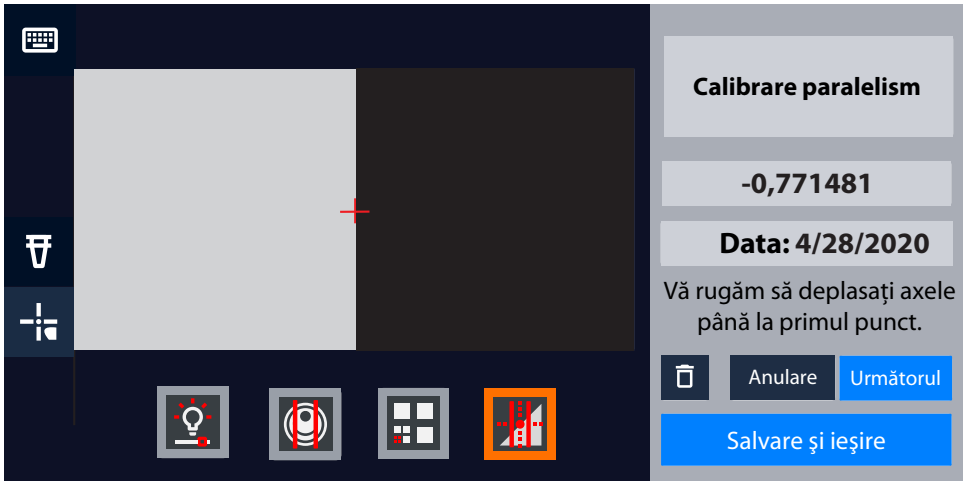
1. Rotiți instrumentul/dornul de calibrare cu ajutorul afișării dinamice a focalizării [▶ Pagina 373] până la devierea maximă.

2. Începeți calibrarea pixelilor apăsând pe Următorul punct.
 - » Pe ecran apare dreptunghiul verde.
3. Cu ajutorul reglării fine infinite, deplasați muchia de calibrare în dreptunghiul verde.
4. Continuați calibrarea pixelilor apăsând pe Următorul punct.
5. La fiecare punct, cu ajutorul reglării fine infinite, deplasați muchia de calibrare în dreptunghiul verde.
 - » Calibrarea pixelilor se încheie automat atunci când ați ajuns la ultimul punct (18/18).

 După calibrarea pixelilor, adaptorul utilizat actualmente trebuie calibrat din nou.

8.5.4. Calibrarea paralelismului


 Cu ajutorul Calibrarea paralelismului pot fi corectate erorile de paralelism dintre axa Z și fusul de rotație/axa de rotație.



- ✓ În software-ul de măsurare este afișată ultima calibrare a paralelismului.
 - ✓ În suportul principal trebuie să fie introdus un dorn de control pentru mașini unelte suficient de lung (300-500 mm).
1. Deplasați muchia în imaginea live.

2. Deplasați camera spre capătul inferior al dornului și confirmați cu **Următorul**.
3. Deplasați camera spre capătul superior al dornului.
 - » Atunci când axa se oprește, apare într-o fereastră deviația calculată, respectiv eroarea unghiului.
 - » La fiecare măsurătoare, software-ul ia în considerare dimensiunea și o corectează.
4. Salvați reajustarea punctului de zero absolut după finalizarea calibrării paralelismului.
 - » Modificarea setării de bază afectează calibrarea dispozitivului de reglare.
5. Calibrați din nou adaptorul utilizat actualmente.

8.6. INFORMAȚII DESPRE DISPOZITIV

 Informații privind versiunea și numărul de serie. Numărul de serie se află și pe plăcuța de identificare.

8.7. ÎNCHIDERE

- Apăsați Închidere și către interfața Windows, pentru a configura, de exemplu, imprimanta.
- Apăsați Închidere și deconectare, pentru a opri PC-ul cu ecran tactil. Opriti de la întrerupătorul principal pentru a opri complet dispozitivul.

9. Întreținere

**Componente conductoare**

Pericol de moarte prin electrocutare.

- » Înainte de începerea tuturor lucrărilor de întreținere, deconectați dispozitivul, decuplați-l de la rețeaua de curent, deblocați-l, asigurați-l împotriva reconectării.
- » Constatați scoaterea de sub tensiune, împământați și scurtcircuitați.
- » Izolați componentele conductoare învechite.
- » Întreținerea și reparațiile pot fi executate doar de electricieni.
- » Remediați neîntârziat deteriorarea componentelor conductoare.

Interval	Lucrare de întreținere	Efectuat de
Zilnic sau la nevoie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pentru a preveni coroziunea, în funcție de mediul de lucru, lubrifiați zilnic suportul principal, după utilizare, sau frecați-l cu lubrifianț precum WD-40. 	Persoană instruită
Săptămânal sau la nevoie	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ștergeți carcasa cu o lavetă ușor umezită. ■ Păstrați curate componentele optice precum obiectivul și camera, fără urme de ulei, praf și amprente. Curățați cu o lavetă care nu lasă scame și cu puțin alcool. ■ Curățați ecranul cu detergenți pentru sticlă disponibili în comerț și cu o lavetă moale. 	Persoană instruită
Anual sau la nevoie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deplasați unitățile ghidate în pozițiile lor finale. 2. Inspectați ghidajele turnului și brațului de susținere și lubrifiați-le, dacă este necesar. <ul style="list-style-type: none"> » Utilizați unsoare de uz general. Recomandare: LGEP 2/1 de la SKF. <ul style="list-style-type: none"> ■ Verificați calibrarea și jocul ghidajului. 	Specialist în lucrări mecanice
Conform dispoziției naționale în vigoare	Verificați echipamentele electrice (inclusiv alimentatorul) conform prevederilor naționale.	

10. Defecțiuni și remedierea problemelor

10.1. TABEL CU DEFECTIUNI

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură	Efectuat de
Camera nu furnizează nicio imagine sau imaginea camerei este neagră.	Software-ul camerei s-a prăbușit.	Reporniți PC-ul cu ecran tactil.	Persoană instruită
	Cablu rupt	Verificați conectorii cu fișe.	
	Setare de lumină greșită.	Verificați setările de lumină.	
Dispozitivul nu poate fi calibrat.	Fără dorn de setare în imaginea live	<ol style="list-style-type: none"> 1. Deplasați adaptorul/ dornul de calibrare în fereastra de măsurare. 2. Focalizați adaptorul/ dornul de calibrare prin afișarea dinamică a focalizării [Pagina 373]. 	Persoană instruită
Fără lumină incidentă.	LED defect	Înlocuiți LED-ul.	Persoană instruită

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură	Efectuat de
	Cablu rupt	Verificați conectorii cu fișe.	
	Software oprit în PCTC	Reporniți PC-ul cu ecran tactil.	
Contorul afișează coordonate imposibile.	Cursa de referențiere a eșuat	Repetăți cursa de referențiere [▶ Pagina 367].	Persoană instruită
	Problemă de comunicare cu capul de citire	Verificați sau curățați fâșiile de bandă magnetică montate în turn și capul de citire de la șinele de ghidare.	
	Adaptor creat greșit sau adaptor selectat greșit	Verificați datele adaptorului, creați din nou sau calibrați din nou.	
Reglarea rapidă și reglarea fină nu funcționează.	Aerul comprimat nu este conectat	Verificați racordurile pentru aer comprimat și unitatea de întreținere.	Specialist în lucrări mecanice
	Piuliță de antrenare defectă	Verificați piulițele de antrenare.	
	Pinion deplasat	Verificați poziția pinionului.	
Lipsă imprimare.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Imprimanta nu este pornită. ■ Lipsă conexiune cu PC-ul. ■ Nu s-a selectat în software-ul de măsurare. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verificați toți conectorii cu fișe. ■ Verificați dacă imprimanta este selectată în software. 	Persoană instruită
	Încă nu s-a efectuat instalarea.	Instalați imprimanta.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ PC-ul cu ecran tactil nu pornește. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fără alimentare cu curent. ■ Fișa de la PC s-a desprins. 	Verificați conectorii cu fișe (LED-ul verde de la alimentator luminează atunci când conexiunea electrică este realizată).	Persoană instruită

11. Curățare

Înainte de a începe curățarea, decuplați-l de la rețeaua de curent electric. Curățați-l cu o lavetă umedă. Nu utilizați substanță de curățare chimică, alcoolică, cu material abraziv sau pe bază de solvenți.

12. Depozitare

După utilizare, acoperiți cu husă de protecție la praf.

În caz de depozitare mai îndelungată, depozitați în ladă de transport, ferit de lumină și fără praf, în loc uscat și la temperaturi între +5°C și +40°C și la o umiditate relativă a aerului între 50% și 70%. Protejați componentele depozitate împotriva trepidațiilor și a deteriorărilor mecanice.

13. Piese de schimb

Referință piese de schimb originale de la Serviciul pentru clienți Hoffmann Group.

14. Demontare



Pentru un transport sigur, respectați **capitolul** Transport, loc de amplasare [▶ Pagina 365].

- Oprii dispozitivul de presetare din setări cu comanda Închidere și deconectare.
- Oprii dispozitivul de presetare de la întrerupătorul principal.
- Deconectați cablurile și conexiunile pentru aer comprimat de la dispozitivul de presetare în ordine inversă; consultați **capitolul** Alimentare cu tensiune [▶ Pagina 366] und **Alimentarea cu aer comprimat** [▶ Pagina 366].
- Deplasați turnul și brațul de susținere în poziția finală și montați elementul de siguranță pentru transport pentru axa X și axa Z.
- Ridicați dispozitivul de presetare cu ajutorul a două persoane, una în partea stângă și una în partea dreaptă, susținând turnul pentru a evita răsturnarea.

6. Așezați dispozitivul pe un europalet și fixați-l pe palet cu ajutorul colțarelor de fixare furnizate.
7. Pliati PC-ul cu ecran tactil cât mai mult posibil.
8. Frecați suportul principal cu lubrifiant (WD-40), scoateți conul de rulment cu ace, umpleți suportul principal cu hârtie uleiată.
9. Verificați poziția corectă a plăcii de blocare pentru transport pentru axa X și Z.
10. Tensionați cu mâna chinga dintre suportul principal și turn, prin corpul de bază.
11. Între chingă și placă introduceți o protecție de margine, pentru a evita deteriorarea tablei.
12. Înelviți în folie dispozitivul de reglare, înșurubați unii de alții pereții laterali ai cutiei de lemn.
13. Puneți capacul și înșurubați-l.

15. Date tehnice

Denumire	Dispozitiv de bază
Presiune minimă unitate de întreținere internă	5 bar
Domeniu de măsurare maxim X	400 mm
Domeniu de măsurare maxim Y	400 mm
Alimentare cu tensiune	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Greutate	~ 40 kg
Reglare fină	Reglare fină infinită pe axa X și Z

Tab. 9: Dispozitiv de bază

Denumire	Suport principal
Con de rulment cu ace	SK50 cu manșon de rulment cu ace interschimbabil SK50
Eroare de rulare concentrică și axială	max. 2 μm

Tab. 10: Suport principal

Denumire	PC cu ecran tactil
Interfețe	1× USB
	1× conexiune la rețea Ethernet Gigabit, mufă RJ45
	WLAN
Sistem de operare	Windows 10
Ecran	Ecran tactil de 10 inch
Precizia afișajului	0,01 mm

Tab. 11: PC cu ecran tactil

Denumire	Cameră digitală CMOS
Sistem optic	Telecentric
Rezoluție	1280 × 800 pixeli
Mărire	17x

Tab. 12: Cameră digitală CMOS

16. Eliminarea deșeurilor

Respectați prevederile naționale și pe cele regionale privind protecția mediului și eliminarea deșeurilor, în sensul eliminării sau reciclării corecte a acestora. Separați metalele, nemetalele, materialele compozite și consumabilele și eliminați-le ecologic. Este preferată reciclarea în locul eliminării ca deșeu. Contactați Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.

17. Declarație de conformitate UE/CE originală

NUMELE ȘI ADRESA PRODUCĂTORULUI

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nürnberg • Deutschland / Germania

OBIECTUL DECLARAȚIEI

Marcă:

GARANT

Cod articol:

355010 VG BASIC

Funcție:

Măsurarea geometriilor sculelor

Model: VG Basic
Număr de serie (interval): 16-01025
Denumire comercială: Dispozitiv de presetare

Producătorul declară pe proprie răspundere că produsul susmenționat este în conformitate cu toate prevederile aplicabile **ale următoarelor reglementări europene de armonizare**, inclusiv cu modificările acestora valabile la data prezentei declarații:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

NORME ARMONIZATE APLICATE INTEGRAL

EN 61326-1:2013

NUMELE ȘI ADRESA PERSOANEI ÎMPUTERNICITE SĂ ÎNTOCMEASCĂ DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Deutschland / Germania

München,



Alexander Eckert,
director general

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

Содержание

1.	Общие указания	386
1.1.	Символы и изобразительные средства	386
2.	Идентификационные данные	386
3.	Безопасность	386
3.1.	Основные указания по технике безопасности	386
3.2.	Использование по назначению	386
3.3.	Использование не по назначению	387
3.4.	Обязанности эксплуатирующего предприятия	387
3.5.	Средства индивидуальной защиты	387
3.6.	Условия допуска к работе	387
3.7.	Шум и вибрация	387
4.	Общий вид устройства	387
4.1.	Принадлежности в комплекте поставки	387
4.2.	VG Basic	388
4.3.	Панельный ПК	389
4.4.	Разъемы	390
4.4.1.	Задняя сторона корпуса	390
4.4.2.	Внутренний блок подготовки сжатого воздуха	391
4.5.	Заводская табличка	391
4.6.	Главный экран измерительного ПО	392
5.	Транспортировка, место установки	393
5.1.	Место установки	393
5.1.1.	Условия эксплуатации	393
5.1.2.	Удаление упаковочного материала	393
5.1.3.	Удаление транспортировочных креплений	393
6.	Ввод в эксплуатацию	393
6.1.	Подключение	393
6.1.1.	Электропитание	393
6.1.2.	Система подачи сжатого воздуха	394
6.1.3.	Пневматические соединения (графическое изображение)	394
6.2.	Включение	394
6.3.	Установка в нулевое положение / калибровка	395
7.	Порядок эксплуатации	396
7.1.	Функция адаптера	396
7.1.1.	Система и вид адаптера	396
7.1.2.	Создание нового адаптера	397
7.1.3.	Редактирование и удаление	397
7.2.	Измерительная функция	398
7.2.1.	Динамическое перекрестие, вид экрана	398
7.2.2.	Фиксированное перекрестие	399
7.2.3.	Суммарный снимок	400
7.2.4.	Шаблон радиуса и угла	400
7.2.5.	Динамическая индикация фокуса	401
7.3.	Ограничение текущего снимка, области измерений	401





8.	Настройки	403
8.1.	Настройки адаптера	403
8.2.	Язык	403
8.3.	Печать.....	404
8.4.	Служба технической поддержки	404
8.5.	Параметры	404
8.5.1.	Регулировка освещенности.....	405
8.5.2.	Выравнивание камеры.....	405
8.5.3.	Пиксельная регулировка камеры.....	407
8.5.4.	Калибровка параллельности	407
8.6.	Информация об устройстве.....	408
8.7.	Завершить	408
9.	Техническое обслуживание	408
10.	Неисправности и способы их устранения	409
10.1.	Таблица неисправностей	409
11.	Очистка	410
12.	Хранение	410
13.	Запасные части	410
14.	Демонтаж	410
15.	Техническая информация	411
16.	Утилизация	411
17.	Перевод оригинальной Декларации о соответствии стандартам ЕС	411

1. Общие указания



Прочтите руководство по эксплуатации, соблюдайте его и храните в постоянном доступе для последующих справок.

1.1. СИМВОЛЫ И ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Предупредительный символ	Значение
 ОПАСНО	Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, приводит к летальному исходу или тяжелым травмам.
 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к летальному исходу или тяжелым травмам.
 ВНИМАНИЕ	Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к травмам легкой или средней тяжести.
УВЕДОМЛЕНИЕ	Обозначает опасность, которая, если ее не предотвратить, может привести к материальному ущербу.
	Обозначает полезные советы, указания и сведения для эффективной и безаварийной эксплуатации.

2. Идентификационные данные

Изготовитель

Hoffmann Supply Chain GmbH

Franz-Hoffmann-Str. 3

90431 Nürnberg

Германия

GARANT

Марка

Изделие

Версия

Дата составления

Прибор для предварительной настройки VG Basic

01 Перевод оригинала руководства по эксплуатации

09/2020

3. Безопасность

3.1. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Токоведущие компоненты

Опасность для жизни в результате поражения электрическим током.

- » Замерять только очищенные инструменты в очищенных патронах.
- » Не допускать попадания металлической стружки.
- » Не использовать с открытым корпусом.
- » Ремонт должен выполняться только специалистами службы поддержки клиентов Hoffmann Group.
- » Запрещается использовать устройство с поврежденной электропроводкой или поврежденными розетками.
- » Перед началом любых работ по монтажу, очистке и техническому обслуживанию отключить устройство от электрической сети.
- » Ничего не ставить на кабель, не зажимать и не прижимать его или не подвергать другого рода нагрузкам.
- » Отключать блок от розеток за штекер. Не тянуть за кабель.
- » Запрещается использовать, подсоединять или отсоединять изделие влажными или мокрыми руками.
- » Запрещается хранить жидкости вблизи токоведущих компонентов.

ВНИМАНИЕ

Падающий инструмент и острые кромки

Опасность защемления и пореза рук и ног.

- » Носить защитную обувь и защитные перчатки.

3.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Для измерения и предварительной настройки геометрии инструментов на станках или производственных участках.
- Для использования в качестве настольного прибора.
- Для промышленного использования.
- Использовать только на ровной и чистой поверхности.

- Замерять только очищенные инструменты в очищенных патронах.
- Использовать только оригинальные запасные части и быстроизнашивающиеся детали.
- При измерении инструментов SK 50 использовать подходящие калибровочные оправки (арт. № 355105).
- Используйте только при условии надлежащего монтажа и при наличии полностью исправных защитных и предохранительных устройств станка.
- Изделие должно использоваться только в технически исправном и безопасном состоянии.

3.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Не трогать оптический блок камеры.
- Не используйте в помещениях с высоким содержанием пыли, горючими газами, парами или растворителями.
- Не применяйте во взрывоопасных зонах.
- Не производите самовольные модификации и пересборку конструкции.
- Не подвергайте изделие воздействию высоких температур, прямых солнечных лучей, открытого пламени или жидкостей.

3.4. ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Убедиться в том, что приведенные ниже работы выполняются только квалифицированными специалистами.

- Транспортировка, место установки [► 393]
- Ввод в эксплуатацию [► 393]
- Порядок эксплуатации [► 396]
- Техническое обслуживание [► 408]
- Неисправности и способы их устранения [► 409]
- Очистка [► 410]

Эксплуатирующее предприятие должно убедиться в том, что лица, которые выполняют работы на изделии, соблюдают предписания, правила и следующие указания:

- соблюдать национальные и региональные предписания по технике безопасности, предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды;
- не монтировать, устанавливать или вводить поврежденные изделия в эксплуатацию;
- предоставлять необходимые средства защиты.
- Обслуживание должно осуществляться только обученным персоналом, прошедшим инструктаж.
- Оградить опасные места.

3.5. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Соблюдайте национальные и региональные предписания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев. Защитную одежду, такую как защитная обувь и защитные перчатки, необходимо выбирать и предоставлять в соответствии с рисками, ожидаемыми при выполнении соответствующего действия.

3.6. УСЛОВИЯ ДОПУСКА К РАБОТЕ

Специалисты для выполнения механических работ

В контексте данной документации специалисты – это лица, которые хорошо знакомы с конструкцией, механической установкой, вводом в эксплуатацию, устранением неисправностей и техническим обслуживанием изделия и обладают следующей квалификацией:

- квалификация / образование в области механики согласно действующим в стране предписаниям и нормам.

Проинструктированные лица

В контексте данной документации проинструктированные лица – это лица, которые прошли инструктаж для выполнения работ в области транспортировки, хранения и эксплуатации.

3.7. ШУМ И ВИБРАЦИЯ

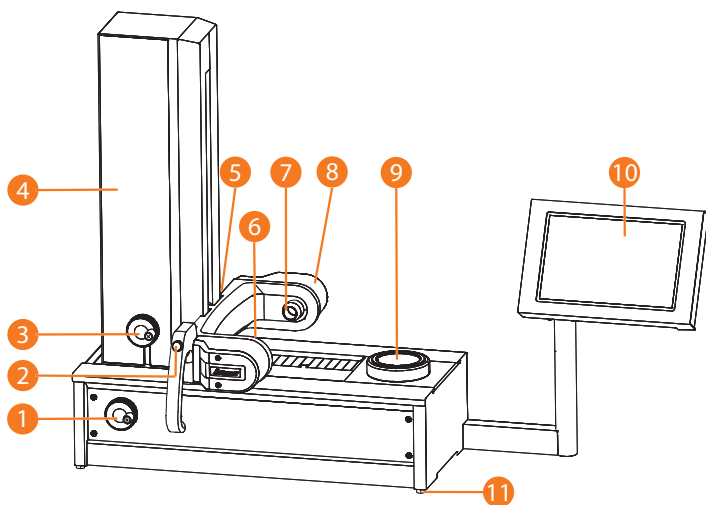
Уровень звукового давления излучения на расстоянии одного метра от источника шума < 70 дБ (А)

4. Общий вид устройства

4.1. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ В КОМПЛЕКТЕ ПОСТАВКИ

- 1 прибор для предварительной настройки инструмента VG Basic с базовым патроном SK50
- 1 сетевой блок питания 12 В
- 1 втулка конического игольчатого подшипника SK50
- 1 встроенный пневмоблок подготовки сжатого воздуха
- 1 спиральный шланг для сжатого воздуха 3 м с соединительным штекером ¼ дюйма
- 1 руководство по эксплуатации VG Basic
- 1 разветвитель USB 2.0 на 3 разъема

4.2. VG BASIC



1	Непрерывная тонкая настройка оси X	7	Проходящий свет
2	Быстрая настройка осей Z и X	8	Держатель
3	Непрерывная тонкая настройка оси Z	9	Базовый патрон (конус SK50 со сменной втулкой игольчатого подшипника SK50)
4	Колонна	10	Панельный ПК с сенсорным экраном 10 дюймов
5	Задняя сторона корпуса с главным выключателем	11	Регулируемые опоры с резьбой
6	Оптический блок с цифровой КМОП-камерой		

4.3. ПАНЕЛЬНЫЙ ПК

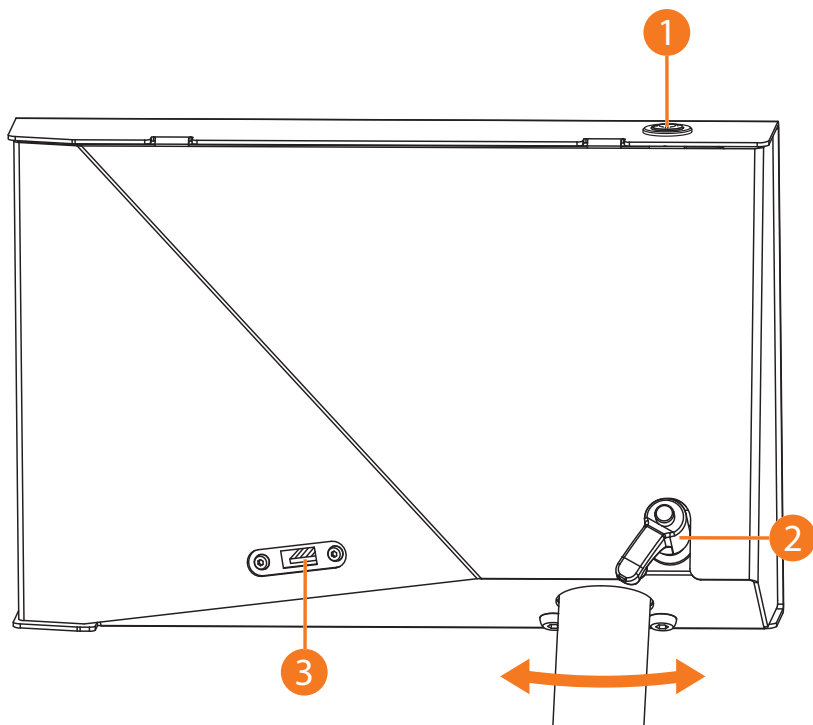


Рис. 1: Задняя сторона панельного ПК

1 Выключатель ВКЛ./ВЫКЛ.

3 Разъем USB

2 Крепление экрана с поворотной функцией

4.4. РАЗЪЕМЫ

4.4.1. Задняя сторона корпуса

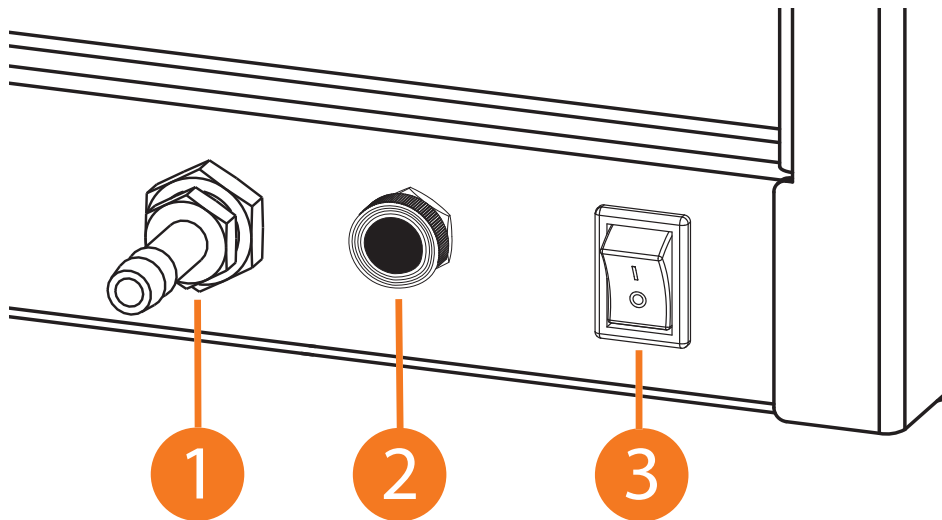


Рис. 2: Разъемы на задней стороне корпуса

1	Разъем для подачи сжатого воздуха	3	Главный выключатель
2	Разъем под слаботочный штекер для подачи питания		

4.4.2. Внутренний блок подготовки сжатого воздуха

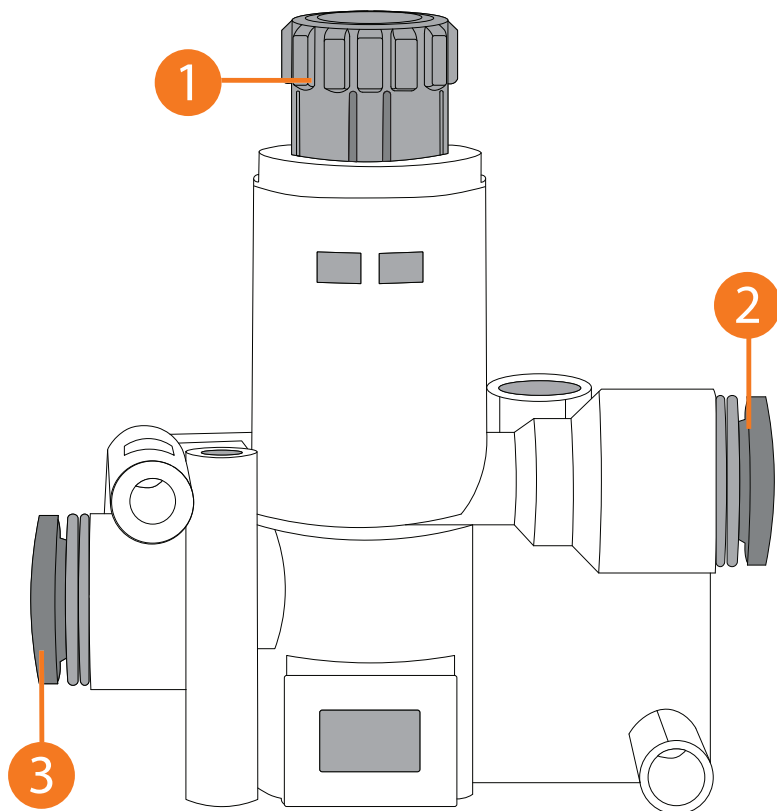
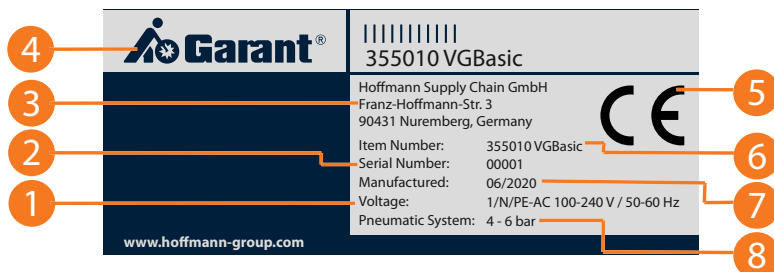


Рис. 3: Внутренний блок подготовки сжатого воздуха

1 Поворотная кнопка с фиксацией

2, 3 Разъемы для подачи сжатого воздуха

4.5. ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА



de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

- Ее нельзя удалять или закрывать.
- В случае повреждения или сильной загрязненности установить новую типовую табличку. Обратиться в службу поддержки клиентов Hoffmann Group.
- Находится с левой стороны корпуса прибора для предварительной настройки.

1	Энергопотребление	5	Знак CE
2	Серийный номер	6	Номер артикула
3	Адрес изготовителя	7	Год выпуска
4	Марка	8	Рабочее давление пневматической системы

4.6. ГЛАВНЫЙ ЭКРАН ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПО

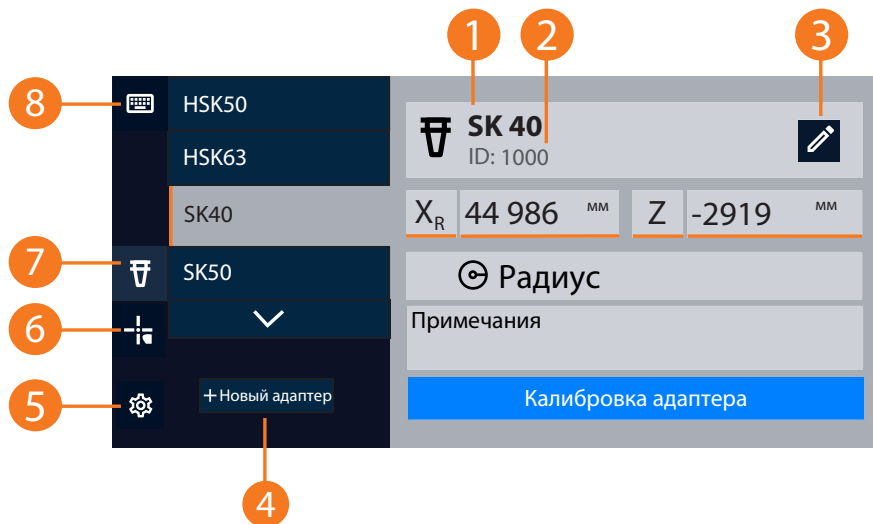


Рис. 4: Главный экран измерительного ПО

1	Текущий выбранный адаптер	3	Редактирование выбранного адаптера
2	Идентификационный номер адаптера (ID)	4	Создание нового адаптера

Табл. 1: Индикация адаптера

5	Настройки	7	Система и вид адаптера
6	Обзор измерительных функций	8	Клавиатура

Табл. 2: Вспомогательные и специальные функции

5. Транспортировка, место установки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Падение или опрокидывание прибора для предварительной установки

Опасность защемления, пореза и ушиба частей тела и конечностей.

- » Использовать транспортное средство, подъемный механизм и грузозахватные приспособления, рассчитанные на вес, размеры прибора для предварительной настройки и соответствующие требованиям безопасности при транспортировке.
- » Учитывать массу прибора для предварительной настройки.
- » Не вставать под поднятый прибор для предварительной настройки и не помещать под него руки.
- » Избегать тряски, ударов и точечной нагрузки на корпус.
- » Не поднимать за кронштейн монитора, колонну, транспортировочное крепление или оптический блок.
- » При поднятии корпуса не подвергать колонну опрокидывающим или качательным движениям.

При поставке на палете транспортировать до места установки на палете с использованием подходящих грузоподъемных средств.


Проверить изделие сразу же после получения на предмет повреждений при транспортировке. При наличии повреждений запрещается выполнять монтаж и ввод в эксплуатацию.

5.1. МЕСТО УСТАНОВКИ

5.1.1. Условия эксплуатации

- Температура окружающей среды: от +15 °С до +25 °С.
- Не подвергать сильным перепадам температур.
- Хранить или устанавливать в сухом помещении, защищенном от света и пыли, неподверженном воздействию колебаний и вибраций.
- Хранить или устанавливать вдали от разъедающих, агрессивных, химических веществ, растворителей, жидкости и грязи.
- Избегать попадания прямых солнечных лучей.


5.1.2. Удаление упаковочного материала

 Сохранить упаковочный материал на случай демонтажа, отправки или помещения на склад.

1. Снять крышку деревянного ящика и четыре боковые стенки.
2. Выкрутить винты из двух крепежных уголков палеты, уголки снять.
3. Снять защитную ленту.
4. Силами двух человек поднять прибор для предварительной настройки и разместить на подходящем месте установки.

5.1.3. Удаление транспортировочных креплений



 Перед первичным вводом в эксплуатацию демонтировать транспортировочные крепления на месте установки и сохранить на случай демонтажа, отправки или помещения на склад.

1. С помощью Г-образного шестигранника разм. 3 мм выкрутить винт на колонне.
2. Снять защитную пластину.
3. Усилиями руки вкрутить винт в колонну.

6. Ввод в эксплуатацию

6.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

6.1.1. Электропитание



 Использовать только блок питания, входящий в комплект поставки.

1. Подсоединить штекер слаботочного устройства к сетевому блоку питания.
 2. Соединить винтами слаботочный штекер сетевого блока питания с розеткой на задней стороне корпуса.
 3. Подключить сетевой штекер к электросети (напряжение 110 - 230 В).
- » Перед вводом в эксплуатацию подключить к Система подачи сжатого воздуха [▶ 394].

6.1.2. Система подачи сжатого воздуха



1. Подключить источник сжатого воздуха посредством шланга для сжатого воздуха к муфте на задней стороне корпуса.
 - » Подключить внутренний блок подготовки сжатого воздуха (предварительная настройка 5 бар).

6.1.3. Пневматические соединения (графическое изображение)

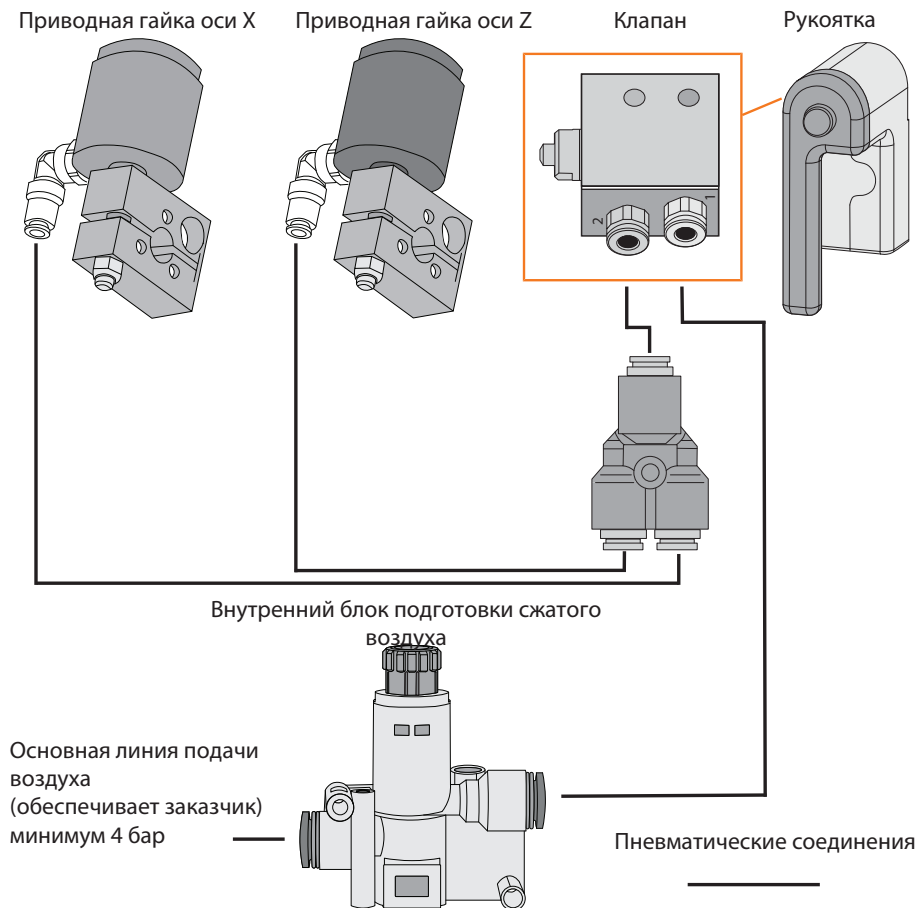


Рис. 5: Пневматические соединения

6.2. ВКЛЮЧЕНИЕ

1. Включить главный выключатель на задней стороне корпуса и выждать 10 секунд.
2. Удерживать нажатым выключатель ВКЛ./ВЫКЛ. на панельном ПК от двух до трех секунд.
 - » Выполняется запуск панельного ПК.
3. Если панельный ПК не запускается, выждать четыре-пять секунд и повторно нажать и удерживать кнопку выключателя ВКЛ./ВЫКЛ. на панельном ПК в течение двух-трех секунд.
 - » Выполняется запуск измерительного программного обеспечения, соблюдать указания в Установка в нулевое положение / калибровка [▶ 395].

6.3. УСТАНОВКА В НУЛЕВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ / КАЛИБРОВКА

 Калибровка необходима для определения значений смещения адаптера / калибровочной оправки.

- После каждого запуска.
 - При изменении параметров.
 - При замене адаптера.
- ✓ Адаптер / калибровочная оправка вставлен/-а в базовый патрон.
1. Выбрать или создать вставленный адаптер / калибровочную оправку в измерительном программном обеспечении.
 2. Нажать **Калибровка адаптера**.
 3. Снять блокировку устройства быстрой настройки, перевести колонну и оптический блок в необходимое положение.
 4. С помощью устройства непрерывной тонкой настройки перевести камеру в положение калибровочной кромки адаптера.
 5. Контролировать по изображению с камеры на панельном ПК, значения X и Z должны лежать на калибровочной кромке.
 6. Подтвердить в измерительном программном обеспечении вставленный адаптер, результаты измерения выводятся на экран.
 - » Настройка VG Basic выполнена, калибровка завершена.
 - » Теперь с помощью откалиброванного адаптера можно выполнять измерения.

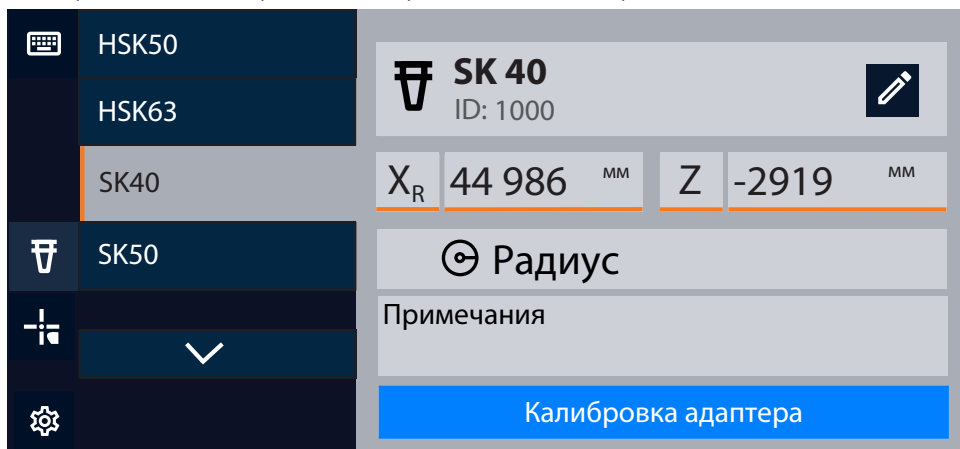


Рис. 6: Главный экран измерительного ПО, в данном примере адаптеры уже созданы

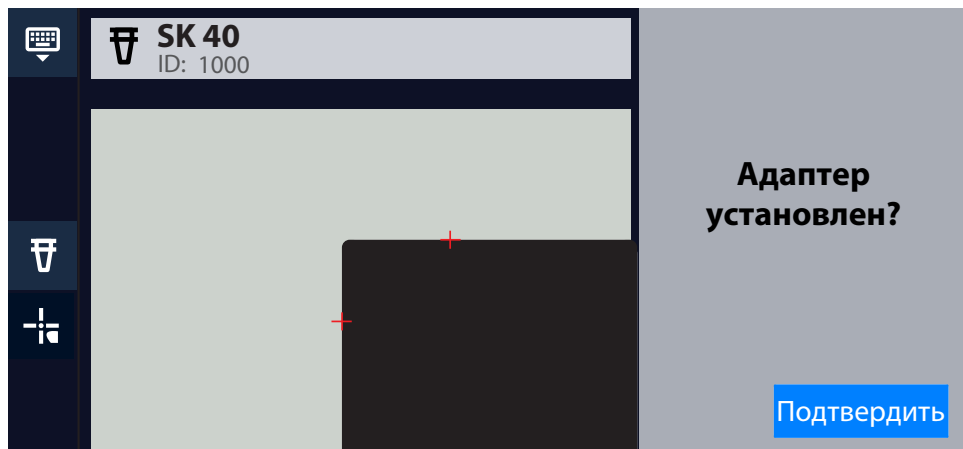


Рис. 7: Подтверждение вставленного адаптера

i Базовый патрон SK50 без калибровочной кромки. При использовании инструментов SK50 использовать подходящие калибровочные оправки, напр., арт. № 355105 90.

7. Порядок эксплуатации

⚠ ВНИМАНИЕ

Падающий инструмент и острые кромки

Опасность защемления и пореза рук и ног.

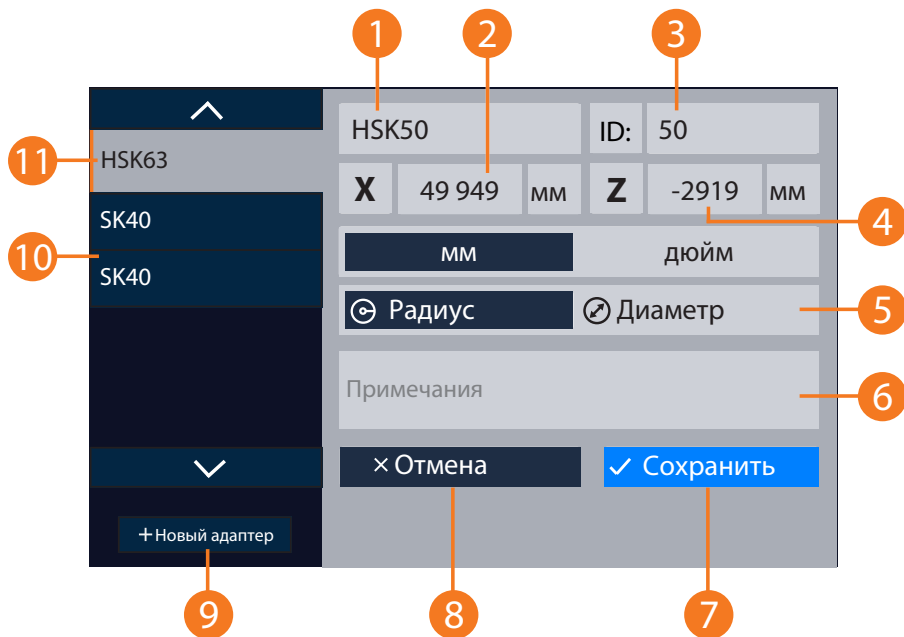
» Носить защитную обувь и защитные перчатки.

7.1. ФУНКЦИЯ АДАПТЕРА

7.1.1. Система и вид адаптера

⌵ Нажать «Система и вид адаптера».

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv



1	Имя адаптера	7	Сохранение
2	Ввод значения смещения по оси X для калибровочной кромки адаптера	8	Отмена
3	Идентификационный номер (ID)	9	Создание нового адаптера
4	Ввод значения смещения по оси Z для калибровочной кромки адаптера	10	Выбор адаптера
5	Выбор диаметра/радиуса	11	Выбор адаптера
6	Поле для заметок		

7.1.2. Создание нового адаптера

1. Нажать **+ Новый адаптер**.
2. Ввести значение, такие как имя и ID адаптера.
 - » Для ID можно использовать только цифры.
3. С гравировки на адаптере считать значения для осей X и Z и ввести в соответствующее поле.
 - » Обратить внимание на значения в миллиметрах, дюймах, а также на значения радиуса или диаметра.
4. Создать адаптер, нажав на **✓ Сохранить**, или отменить действие, выбрав **× Отмена**.
5. Выполнить процедуру установки в Установка в нулевое положение / калибровка [► 395].

7.1.3. Редактирование и удаление

i Все ранее созданные значения могут быть перезаписаны. Значения X и Z указаны на адаптере GARANT.

- 🗑** Удалить выбранный адаптер.

7.2. ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ

i Перед измерением выполнить следующие действия:

1. Вставить адаптер / калибровочную оправку в базовый патрон.
2. Выбрать или создать адаптер.
3. Выполнить процедуру калибровки.

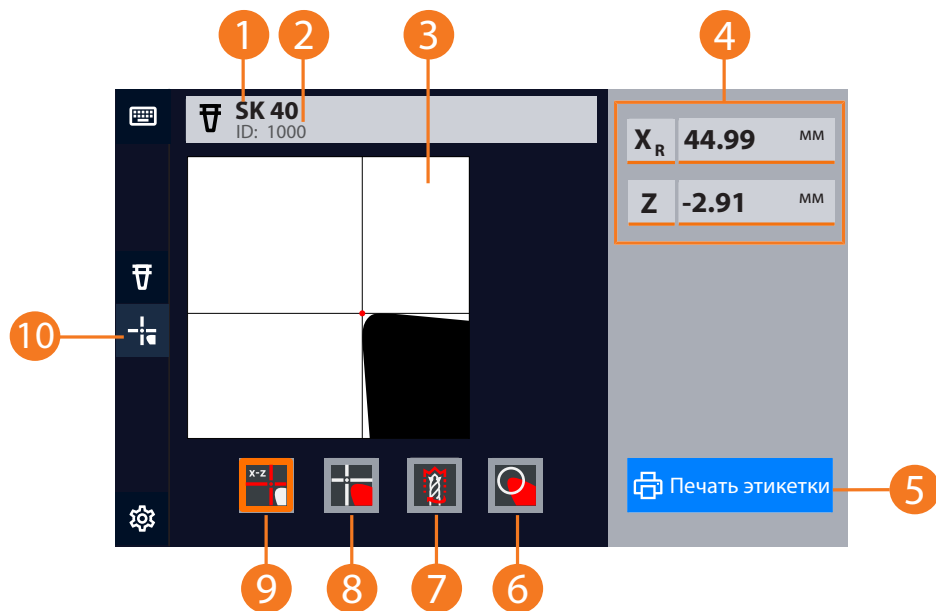


Рис. 8: Обзор измерительных функций

1	Текущий выбранный адаптер	2	Идентификационный номер адаптера (ID)
---	---------------------------	---	---------------------------------------

Табл. 3: Индикация адаптера

3	Текущий снимок	5	Печать этикетки
4	Окно координат и результатов измерений		

Табл. 4: Обзор функций

6	Шаблон радиуса и угла	8	Фиксированное перекрестие
7	Суммарный снимок	9	Динамическое перекрестие, вид экрана

Табл. 5: Строка функций

10	Главный экран измерительной функции
----	-------------------------------------

Табл. 6: Вспомогательные и специальные функции

7.2.1. Динамическое перекрестие, вид экрана



Для динамического расчета точки пересечения на основе максимальных значений X и Z.

- В ходе выполнения измерительной функции осуществляется поиск на текущем снимке максимальных значений X и Z и на основании этих значений строится соответствующая вертикальная или горизонтальная линия.
- Точка пересечения обеих линий задает координаты построенной точки.

- В случае смещения инструмента координаты точки пересечения вертикальной и горизонтальной линий на текущем снимке рассчитываются заново.

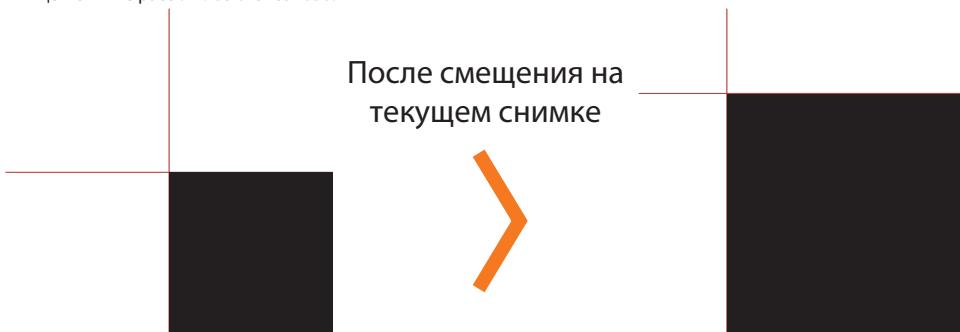


Рис. 9: Построенная точка на текущем снимке

i При смещении инструмента на текущем снимке в окне результатов измерений не наблюдается никаких особых изменений значений координат.

После смещения на текущем снимке

X_R	44.99	мм
Z	-2.93	мм

7.2.2. Фиксированное перекрестие

 Измерительная функция для отображения положения середины перекрестия на текущем снимке на координатах X и Z.

1. Снять блокировку устройства быстрой настройки, перевести колонну и оптический блок в необходимое положение.
2. С помощью устройства непрерывной тонкой настройки перевести инструмент в поле видимости камеры.
3. С помощью динамической индикации фокуса выставить максимальный фокус.
4. С помощью устройства тонкой настройки подвести режущую кромку к перекрестию.





Табл. 7: Пояснения к цветовой маркировке линий

7.2.3. Суммарный снимок



Функцию суммарного снимка можно комбинировать с другими измерительными функциями.

1. После активации повернуть инструмент на 360°.
 - » На текущем снимке отображается контур инструмента.
2. Дополнительно подключить динамическое перекрестие, чтобы в окне результатов измерений считать значения X и Z.

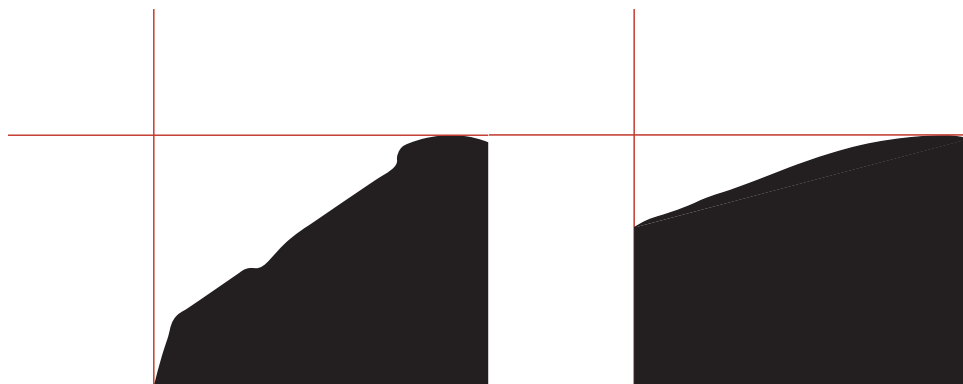
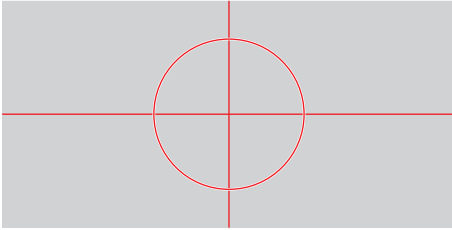


Табл. 8: Дополнительная функция измерения относится к контуру инструмента.

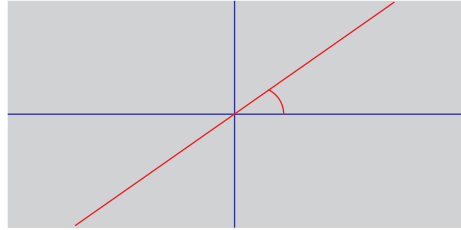
7.2.4. Шаблон радиуса и угла



Для проверки геометрии инструмента измерительных функций не предусмотрено.

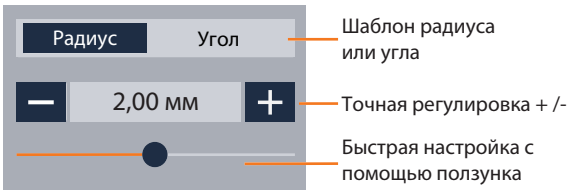


Шаблон радиуса



Шаблон угла

1. Выбрать шаблон радиуса или угла.
2. На сенсорном экране панельного ПК сместить радиус или угол в желаемое положение.
3. С помощью ползунка или клавиш +/- настроить радиус или угол.
4. По желанию распечатать этикетку.



7.2.5. Динамическая индикация фокуса

i Индикация фокуса для фокусировки на признаке инструмента. Всегда активна в режиме измерения.

1. Повернуть инструмент так, чтобы черный измерительный пучок переместился как можно дальше в зеленой цветной области.
2. Как только измерительный пучок переместится влево, повернуть инструмент в обратное положение, пока снова не будет достигнуто максимальное отклонение.



» Инструмент сфокусирован расчетным способом.

7.3. ОГРАНИЧЕНИЕ ТЕКУЩЕГО СНИМКА, ОБЛАСТИ ИЗМЕРЕНИЙ

i Каждая измерительная функция действует в общей области текущего снимка, область измерения можно ограничить.

1. Пальцем или курсором мыши коснуться текущего снимка на сенсорном экране, появится синий прямоугольник.
 - » Область измерения можно сместить или изменить в размере.
2. Чтобы изменить ее размер, коротким движением нажать на желаемое положение на текущем снимке.
3. Для смещения положения удерживать нажатым синий прямоугольник.
4. Завершить работу с ограниченной областью измерений, повторно выбрав функцию измерений.

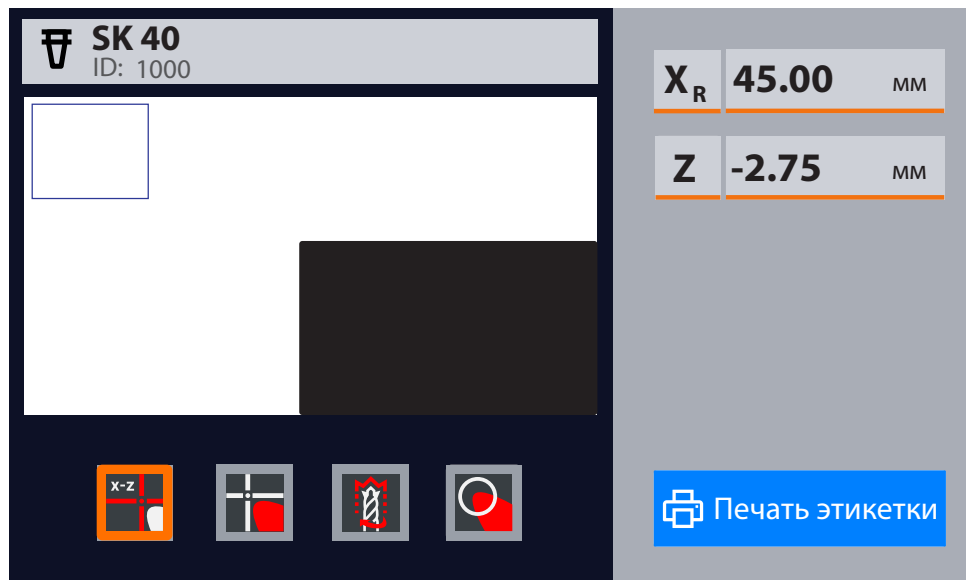
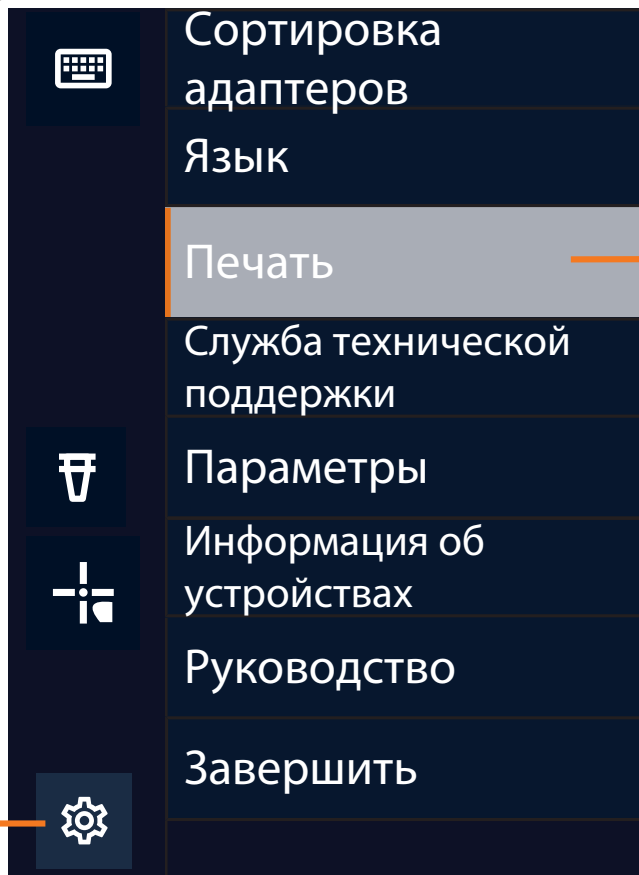


Рис. 10: Ограничение области измерений

8. Настройки



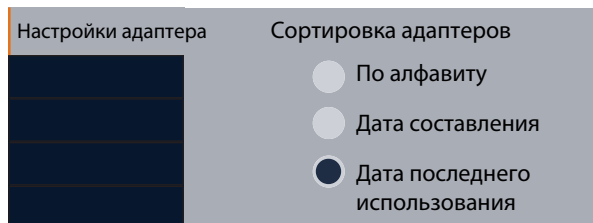
1 Выбранное меню, настройки

2 Активный выбор

8.1. НАСТРОЙКИ АДАПТЕРА



Задать способ сортировки адаптеров.



8.2. ЯЗЫК



Принять желаемый язык интерфейса, нажав на соответствующий флажок.

Язык



Немецкий



Английский



Русский



Китайский

8.3. ПЕЧАТЬ



Принтеры этикеток LabelWriter 450 (арм. № 085505 LW450) и Brother QL-800 заранее установлены на приборе для предварительной настройки и готовы к работе.

■ Использовать только эти принтеры, другие принтеры устанавливать нельзя.

- ✓ Принтер подключен к панельному ПК с помощью USB-кабеля, электрические кабели подсоединены и включены.
- ✓ Принтер выбран в системе управления / прибора и в операционной системе Windows.
- ✓ Соответствующий размер и ориентирование этикеток выбраны в системных настройках операционной системы Windows.

1. Вставить этикетки в принтер и проверить ориентирование.
2. Нажать Печать этикетки, указать название инструмента.
3. После подтверждения распечатать отображенные результаты измерений.

8.4. СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Онлайн-поддержка



Чтобы дистанционно получить обновления или другую помощь, связаться со службой поддержки клиентов Hoffmann Group.

- ✓ Интернет-соединение настроено через WLAN и активно.
- ✓ Отображается серийный номер.

1. Нажать на На страницу службы технической поддержки онлайн.
2. Запросить пароль по телефону и ввести в TeamViewer.
3. Разрешить сотрудникам службы поддержки клиентов удаленно управлять прибором для предварительной настройки.

8.5. ПАРАМЕТРЫ



Пароль поменять невозможно.

Разблокировка функций настройки параметров для калибровки:

Параметры

Пароль

1. Разблокировать функции параметров, введя пароль «garant».
2. Подтвердить на виртуальной клавиатуре, нажав «Enter».

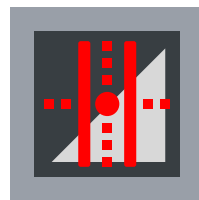
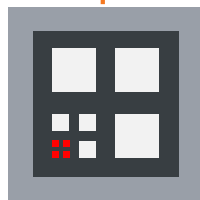
Регулировка
освещенности



Пиксельная
регулировка



Выравнивание камеры



Калибровка
параллельности

Рис. 11: Настройки параметров

8.5.1. Регулировка освещенности



Для обеспечения оптимального падения света, выполнить регулировку освещенности.

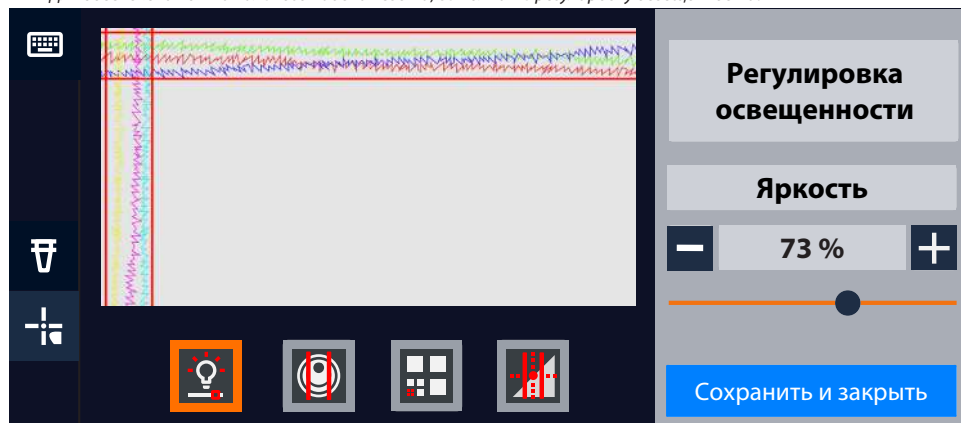


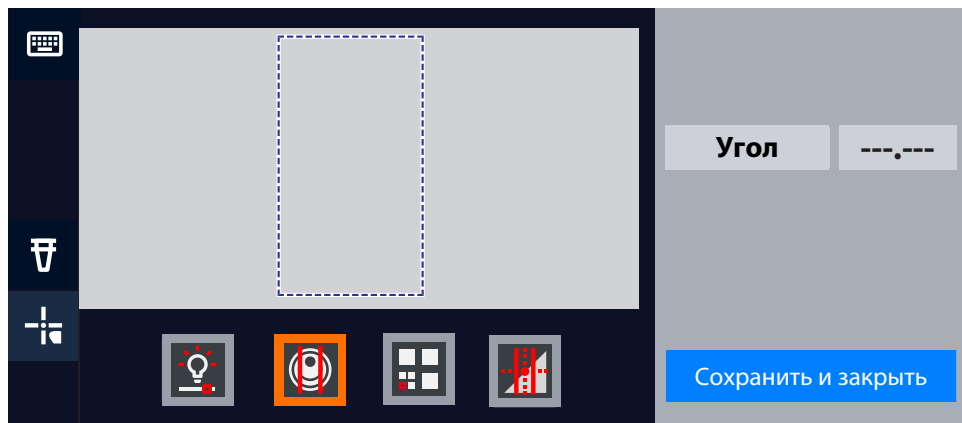
Рис. 12: Регулировка освещенности, пример

- Горизонтальные линии указывают на интенсивность освещенности сверху, в середине и внизу на текущем снимке.
- Вертикальные линии указывают на интенсивность освещенности справа, в середине и слева на текущем снимке.
- ✓ Линза камеры и осветительная линза очищены.
- 1. С помощью ползунка или клавиш +/- увеличить или уменьшить яркость.
- » Горизонтальные и вертикальные линии должны находиться в пределах допуска.

8.5.2. Выравнивание камеры



Если значение индикации угла не лежит в диапазоне $179,98^\circ$ и $0,02^\circ$, повторно выровнять камеру.

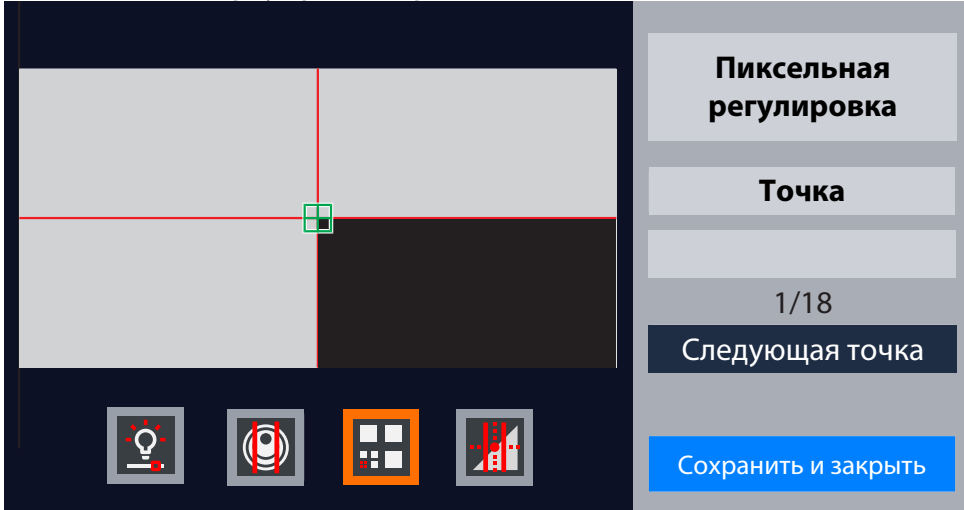


✓ Регулировочная оправка или инструмент, чей контур параллелен вертикальной оси камеры, вставлен в базовый патрон.

1. Снять блокировку устройства быстрой настройки, перевести колонну и оптический блок в необходимое положение.
2. С помощью устройства непрерывной тонкой настройки перевести камеру в бело-синий прямоугольник поля измерений.
3. Индикация угла указывает на разницу вертикального контура регулировочной оправки по отношению к вертикальной оси камеры.
 - » Значение должно быть в пределах допуска $\pm 0,02^\circ$, то есть находиться в диапазоне от $179,98^\circ$ до $0,02^\circ$.
 - » Если данное значение не достигается, выровнять камеру.
4. С помощью ключа под внутренний шестигранник 3 мм снять крышку с держателя и колонны.
5. С помощью ключа под внутренний шестигранник 4 мм выкрутить стопорные винты на держателе камеры.
6. Осторожно повернуть камеру так, чтобы было достигнуто максимально допустимое значение.
7. Зафиксировать винты.
 - » Камера выровнена.

УВЕДОМЛЕНИЕ! Рабочее расстояние камеры во время выравнивания не изменять. Рабочее расстояние от корпуса камеры до середины базового патрона должно составлять 108 мм.

8.5.3. Пиксельная регулировка камеры



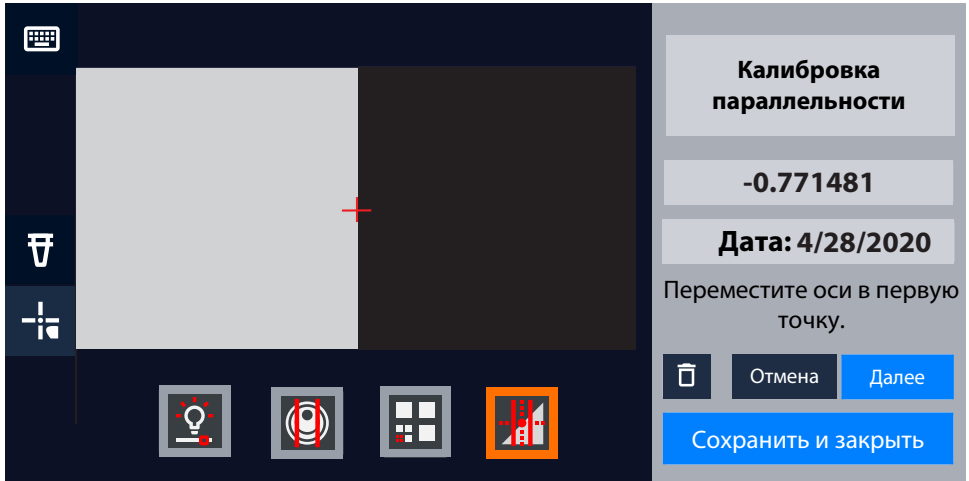
✓ Инструмент / калибровочная оправка с отшлифованной кромкой вставлены.

1. С помощью динамической индикации фокуса [▶ 401] повернуть инструмент / калибровочную оправку до наибольшего отклонения.
2. Начать процедуру пиксельной калибровки, нажав на Следующая точка.
 - » На экране появится зеленый прямоугольник.
3. С помощью устройства непрерывной тонкой настройки переместить калибровочную кромку в зеленый прямоугольник.
4. Продолжить процедуру пиксельной калибровки, нажав на Следующая точка.
5. В каждом пункте перемещать калибровочную кромку в зеленый прямоугольник с помощью устройства непрерывной тонкой настройки.
 - » Процедура пиксельной калибровки завершится автоматически по достижении последнего пункта (18/18).

i После процедуры пиксельной калибровки текущий выбранный адаптер необходимо заново откалибровать.

8.5.4. Калибровка параллельности

i С помощью процедуры Калибровка параллельности можно скорректировать погрешности параллельности между осью Z и поворотным шпинделем / поворотной осью.



- ✓ В измерительном программном обеспечении отображает последняя процедура калибровки параллельности.
- ✓ Контрольная оправка достаточной длины (300-500 мм) вставлена в базовый патрон.

1. Переместить кромку на текущем снимке.

2. Подвести камеру к нижнему краю оправки и подтвердить, нажав на **Далее**.
3. Подвести камеру к верхнему краю оправки.
- » По достижении останова оси в окне отображается рассчитанное отклонение или погрешность угла.
 - » При каждом измерении программное обеспечение включает и корректирует размер.

4. После завершения процедуры калибровки параллельности сохранить новую настройку абсолютной нулевой точки.

- » Изменение базовой настройки влияет на калибровку прибора для настройки.

5. Заново откалибровать текущий выбранный адаптер.

8.6. ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ

 Информация о версии и серийном номере. Серийный номер указан также на заводской табличке.

8.7. ЗАВЕРШИТЬ

- Нажать Заккрыть и перейти на платформу Windows, чтобы, например, настроить принтер.
- Нажать Заккрыть и выключить, чтобы завершить работу панельного ПК. Полное выключение устройства выполняется на главном выключателе.

9. Техническое обслуживание

ОПАСНО

Токоведущие компоненты

Опасность для жизни в результате поражения электрическим током.

- » Перед началом любых работ по техническому обслуживанию необходимо выключить прибор, отключить от электрической сети, обесточить его и защитить от повторного включения.
- » Убедиться в том, что система обесточена, выполнить заземление и замкнуть накоротко.
- » Изолировать соседние токоведущие компоненты.
- » Техническое обслуживание и ремонтные работы должны проводиться только профессиональными электриками.
- » Необходимо немедленно устранять повреждения токоведущих компонентов.

Периодичность	Работа по техническому обслуживанию	Исполнитель
Ежедневно или при необходимости	■ Для предотвращения коррозии, в зависимости от рабочей среды, ежедневно после использования	Проинструктированные лица

Периодичность	Работа по техническому обслуживанию	Исполнитель
Еженедельно или при необходимости	<p>наносить на базовый патрон смазочное средство, например, WD-40.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Протирать корпус слегка увлажненной салфеткой. ■ Беречь оптические компоненты, например объектив и камеру, от попадания масла, пыли, а также от отпечатков пальцев. Очищать безворсовой салфеткой с небольшим количеством спирта. ■ Экран очищать стандартным средством для стекла и мягкой салфеткой. 	Проинструктированные лица
Ежегодно или при необходимости	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевести перемещаемые блоки в соответствующие конечные положения. 2. Произвести осмотр направляющих колонн и держателя и при необходимости смазать. <ul style="list-style-type: none"> » Использовать универсальную консистентную смазку. Рекомендация: LGEP 2/1 от SKF. ■ Проверить калибровку и зазор в направляющих. 	Специалисты для выполнения механических работ
Согласно действующему национальному предписанию	Проверить электротехническое оборудование (включая сетевой блок питания) в соответствии с национальными предписаниями.	

10. Неисправности и способы их устранения

10.1. ТАБЛИЦА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Возможная причина	Действия	Исполнитель
Изображение с камеры отсутствует или черного цвета.	Программное обеспечение камеры «зависло».	Перезапустить панельный ПК.	Проинструктированные лица
	Поврежден кабель.	Проверить штекерные соединения.	
	Неправильная настройка освещенности.	Проверить настройку освещенности.	
Не удастся откалибровать прибор.	Регулировочная оправка отсутствует на текущем снимке.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переместить адаптер / калибровочную оправку в окно измерений. 2. Настроить резкость адаптера / калибровочной оправки с помощью динамической индикации фокуса [401]. 	Проинструктированные лица
Отсутствует проходящий свет.	Неисправен светодиод.	Заменить светодиод.	Проинструктированные лица
	Поврежден кабель.	Проверить штекерные соединения.	
	Отключен в программном обеспечении РСТС.	Перезапустить панельный ПК.	

Неисправность	Возможная причина	Действия	Исполнитель
Счетчик отображает неправдоподобные координаты.	Установка в нулевое положение не удалась.	Повторить процесс установки в нулевое положение [▶ 395].	Проинструктированные лица
	Проблема связи со считывающей головкой.	Проверить или очистить встроенные в колонну магнитные полосы, а также считывающую головку на рельсовых направляющих.	
	Неправильно создан адаптер или выбран не тот адаптер.	Проверить данные адаптера, заново создать адаптер или заново откалибровать его.	
Устройство быстрой и тонкой настройки не работает.	Подача сжатого воздуха не подключена.	Проверить соединения для подачи сжатого воздуха и блок подготовки сжатого воздуха.	Специалисты для выполнения механических работ
	Приводные гайки неисправны.	Проверить приводные гайки.	
	Шестерня смещена.	Проверить положение шестерни.	
Печать не выполняется.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Не включен принтер. ■ Принтер не подключен к ПК. ■ Принтер не выбран в измерительном ПО. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проверить все штекерные соединения. ■ Проверить, выбран ли принтер в программном обеспечении. 	Проинструктированные лица
	Еще не установлен.	Установить принтер.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Панельный ПК не запускается. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Отсутствует электропитание. ■ Отсоединился штекер ПК. 	Проверить штекерные соединения (когда соединение установлено, на сетевом блоке питания горит зеленый светодиод).	Проинструктированные лица

11. Очистка

Перед началом очистки отсоедините прибор от электрической сети. Очищайте слегка влажной салфеткой. Не используйте химические чистящие средства, а также те, что содержат в своем составе спирты, абразивные частицы и растворители.

12. Хранение

После использования накрыть пыленепроницаемым чехлом.

При длительном хранении в транспортировочном ящике необходимо поместить прибор в сухое место, защищенное от проникновения пыли и света, и хранить при температуре от +5 °C до +40 °C и относительной влажности воздуха от 50 % до 70 %. Во время хранения необходимо защитить компоненты от механических вибраций и повреждений.

13. Запасные части

Оригинальные запасные части можно приобрести через службу поддержки клиентов Hoffmann Group.

14. Демонтаж

 Для безопасной транспортировки соблюдать указания в разделе Транспортировка, место установки [▶ 393].

1. Завершить работу с прибором для предварительной настройки, выбрав в настройках Закрывать и выключить.
2. Отключить прибор для предварительной настройки с помощью главного выключателя.
3. Отсоединить кабельные соединения и соединения для подачи сжатого воздуха в обратной последовательности, см. разделы Электропитание [▶ 393] и Система подачи сжатого воздуха [▶ 394].
4. Перевести колонну и держатель в конечное положение и установить транспортировочные крепления для осей X и Z.
5. Силами двух человек поднять прибор для предварительной настройки с левой и правой стороны, поддерживать колонну, чтобы та не наклонялась.

6. Опустить на европалету и с помощью входящего в комплект поставки углового упора зафиксировать на палете.
7. Сложить панельный ПК, насколько это возможно.
8. Обработать базовый патрон смазочным средством (WD-40), извлечь конус игольчатого подшипника, заполнить базовый патрон промасленной бумагой.
9. Проверить защитную пластину для осей X и Z на правильность посадки.
10. Усилим руки натянуть натяжной ремень между базовым патроном и колонной поверх корпуса.
11. Между натяжным ремнем и пластиной установить приспособление для предохранения краев во избежания поврежденной пластины.
12. Обернуть прибор для настройки пленкой, свинтить боковые стенки деревянного ящика между собой.
13. Установить и привинтить крышку.

15. Техническая информация

Наименование	Базовое приспособление
Минимальное давление внутреннего блока подготовки сжатого воздуха	5 бар
Макс. диапазон измерения X	400 мм
Макс. диапазон измерения Y	400 мм
Электропитание	100 – 230 В, 50 – 60 Гц
Масса	~ 40 кг
Точная регулировка	Непрерывная тонкая настройка по осям X и Z

Табл. 9: Базовое приспособление

Наименование	Базовый патрон
Конус игольчатого подшипника	SK50 со сменной втулкой игольчатого подшипника SK50
радиальное или торцовое биение	не более 2 мкм

Табл. 10: Базовый патрон

Наименование	Панельный ПК с сенсорным экраном
Интерфейсы	1 порт USB
	1 гигабитное гнездо RJ45 Ethernet
	WLAN
Операционная система	Windows 10
Экран	Сенсорный экран 10 дюймов
Точность показаний	0,01 мм

Табл. 11: Панельный ПК с сенсорным экраном

Наименование	Цифровая КМОП-камера
Оптика	Телецентрическая
Разрешение	1280 × 800 пкс
Увеличение	17-кратн.

Табл. 12: Цифровая КМОП-камера

16. Утилизация

Соблюдать государственные и местные предписания по защите окружающей среды и утилизации для надлежащей утилизации или повторной переработки. Разделить металлы, неметаллы, композитные и вспомогательные материалы в зависимости от марки и утилизировать в соответствии с требованиями охраны окружающей среды. Повторное использование имеет приоритет перед утилизацией. Обратитесь в службу поддержки клиентов Hoffmann Group.

17. Перевод оригинальной Декларации о соответствии стандартам ЕС

НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nürnberg • Германия

ПРЕДМЕТ ДЕКЛАРАЦИИ

Марка:	GARANT
Номер артикула:	355010 VG BASIC
Функция:	Измерение геометрии инструмента
Модель:	VG Basic
Серийный номер (область):	16-01025
Торговое название:	Прибор для предварительной настройки

Производитель под собственную ответственность подтверждает, что указанное выше изделие соответствует всем применимым положениям **следующих нормативных актов ЕС по гармонизации**, в т. ч. изменений к ним, действующих на момент выдачи настоящей Декларации:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

СТАНДАРТЫ, ПРИМЕНЕННЫЕ В ПОЛНОЙ МЕРЕ

EN 61326-1:2013

ИМЯ, ФАМИЛИЯ И АДРЕС ЛИЦА, УПОЛНОМОЧЕННОГО НА СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Германия

Мюнхен,



Александр Экерт (Alexander Eckert),
директор

- de
- en
- cs
- da
- es
- fi
- fr
- hr
- hu
- it
- lt
- nl
- pl
- ro
- ru
- sl
- sv

Kazalo

1. Splošni napotki	415
1.1. Simboli in izrazna sredstva	415
2. Identifikacijski podatki	415
3. Varnost	415
3.1. Osnovni varnostni napotki	415
3.2. Namen uporabe	415
3.3. Napačna uporaba	416
3.4. Dolžnosti upravljavca	416
3.5. Osebna varovalna oprema	416
3.6. Usposobljenost oseb	416
3.7. Hrup in vibracije	416
4. Pregled naprave	416
4.1. Priložena dodatna oprema	416
4.2. VG Basic	417
4.3. Panelni računalnik	418
4.4. Priključki	419
4.4.1. Zadnja stran osnovnega telesa	419
4.4.2. Notranja enota za vzdrževanje	420
4.5. Tipska tablica	420
4.6. Začetni zaslon merilne programske opreme	421
5. Transport, mesto postavitve	421
5.1. Mesto postavitve	422
5.1.1. Pogoji okolice	422
5.1.2. Odstranjevanje embalaže	422
5.1.3. Odstranjevanje transportnega varovala	422
6. Zagon	422
6.1. Priključitev	422
6.1.1. Napetostno napajanje	422
6.1.2. Oskrba s stisnjanim zrakom	422
6.1.3. Pnevmatске povezave (slika)	423
6.2. Vklop	423
6.3. Referenčni pomik/kalibriranje	423
7. Delovanje	425
7.1. Funkcije adapterjev	425
7.1.1. Pregled in ustvarjanje adapterjev	425
7.1.2. Ustvarjanje novega adapterja	425
7.1.3. Urejanje in brisanje	426
7.2. Merilna funkcija	426
7.2.1. Dinamični merilni križ	427
7.2.2. Fiksni merilni križ	427
7.2.3. Celotna slika	428
7.2.4. Šablona za radij in kote	428
7.2.5. Dinamični prikaz fokusa	429
7.3. Živa slika, omejitev merilnega območja	429

8. Nastavitve	431
8.1. Nastavitve adapterja	431
8.2. Jezik	431
8.3. Natisni	432
8.4. Podpora	432
8.5. Parameter	432
8.5.1. Nastavitve svetlobe	433
8.5.2. Usmeritev kamere	433
8.5.3. Kalibriranje pikslov kamere	434
8.5.4. Kalibriranje vzporednosti	435
8.6. Informacije o napravi	435
8.7. Končaj	435
9. Vzdrževanje	436
10. Motnje in odpravljanje napak	436
10.1. Tabela motenj	436
11. Čiščenje	437
12. Shranjevanje	437
13. Nadomestni deli	437
14. Demontaža	437
15. Tehnični podatki	438
16. Odstranjevanje	438
17. Originalna izjava EU/ES o skladnosti	438

1. Splošni napotki



Navodila za uporabo morate prebrati, jih upoštevati, shraniti za poznejšo uporabo in imeti vedno na voljo.

1.1. SIMBOLI IN IZRAZNA SREDSTVA

Opozorilni simbol	Pomen
NEVARNOST	Označuje nevarnost, ki privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.
OPOZORILO	Označuje nevarnost, ki lahko privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.
POZOR	Označuje nevarnost, ki lahko privede do lažje ali srednje poškodbe, če je ne preprečite.
OBVESTILO	Označuje nevarnost, ki lahko privede do materialne škode, če je ne preprečite.
OBVESTILO	Označuje uporabne nasvete in napotke ter informacije za učinkovito in nemoteno delovanje.

2. Identifikacijski podatki

Proizvajalec

Hoffmann Supply Chain GmbH
 Franz-Hoffmann-Str. 3
 90431 Nürnberg
 Nemčija
 GARANT
 Naprava za predhodno nastavitve VG Basic
 01 Prevod originalnih navodil za uporabo
 09/2020

Znamka

Izdelek

Različica

Datum izdelave

3. Varnost

3.1. OSNOVNI VARNOSTNI NAPOTKI

OPOZORILO

Komponente pod napetostjo

Življenjska nevarnost zaradi udara toka.

- » Merite samo očiščena orodja v očiščenih glavah.
- » Preprečite vdor kovinskih odrezkov.
- » Ne uporabljajte z odprtim ohišjem.
- » Popravila samo s pomočjo servisa za stranke Hoffmann Group.
- » V primeru poškodovanih napajalnih kablov ali vtičnic naprave ne uporabljajte več.
- » Pred začetkom vseh montažnih in vzdrževalnih del ter čiščenjem ločite napravo od električnega omrežja.
- » Ne vozite čez kable in kablov ne vpenjajte, ne stiskajte ali kako drugače obremenjujete.
- » Za ločitev enote od vtičnice vedno povlecite za vtič, ne za kabel.
- » Ne upravljajte, priključujte ali izključujte z vlažnimi ali mokrimi rokami.
- » Ne shranjujte tekočin v bližini komponent pod napetostjo.

POZOR

Padajoče orodje in ostri robovi

Nevarnost zmečkanja in ureznin rok in nog.

- » Nosite zaščito nog in zaščitne rokavice.

3.2. NAMEN UPORABE

- Za merjenje in prednastavljanje geometrij orodja na strojih ali proizvodnih otokih.
- Za uporabo kot namizna naprava.
- Za industrijsko rabo.
- Uporabljajte samo na ravni in čisti podlagi.
- Merite samo očiščena orodja v očiščenih glavah.

- Uporabljajte samo originalne nadomestne in obrabne dele.
- Pri merjenju orodij SK 50 uporabite ustrezen trn za kalibriranje (art. 355105).
- Uporabljajte le pri brezhibni montaži in če so zaščitne naprave in varnostne priprave stroja popolnoma delujoče.
- Uporabljajte samo v tehnično brezhibnem in za delovanje varnem stanju.

3.3. NAPAČNA UPORABA

- Ne segaje v optično enoto kamere.
- Ne uporabljajte na območjih z veliko količino prahu, gorljivimi plini, parami ali toplili.
- Ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih okoljih.
- Ne izvajajte nepooblaščenih predelav in sprememb.
- Svetilke ne izpostavljajte vročini, neposredni sončni svetlobi, odprtemu ognju ali tekočinam.

3.4. DOLŽNOSTI UPRAVLJAVCA

Vsa naslednja dela lahko opravlja le usposobljeno osebe:

- Transport, mesto postavitve [► Stran 421]
- Zagon [► Stran 422]
- Delovanje [► Stran 425]
- Vzdrževanje [► Stran 436]
- Motnje in odpravljanje napak [► Stran 436]
- Čiščenje [► Stran 437]

Upravljevec se mora prepričati, da osebe, ki delajo z izdelkom, upoštevajo predpise in določila ter naslednje napotke:

- nacionalne in regionalne predpise za varnost, preprečevanje nezgod in predpise za varstvo okolja.
- Ne montirajte, nameščajte ali zaganjajte poškodovanih izdelkov.
- Zagotovljena mora biti potrebna zaščitna oprema.
- Uporaba samo s strani usposobljenega, poučenega osebja.
- Zavarovanje nevarnih mest.

3.5. OSEBNA VAROVALNA OPREMA

Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise o varnosti in preprečevanju nesreč. Izberite in zagotovite zaščitna oblačila, kot so zaščitna za noge in zaščitne rokavice, glede na posamezno dejavnost in pričakovana tveganja.

3.6. USPOSOBLJENOST OSEB

Strokovnjak za mehanska dela

Za namene te dokumentacije so strokovnjaki osebe, ki se spoznajo na nadgradnjo, mehansko namestitev, zagon, odpravljanje motenj in vzdrževanje izdelka ter imajo naslednje kvalifikacije:

- kvalifikacijo/izobrazbo na področju mehanike v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi.

Poučena oseba

Za namene te dokumentacije so poučene osebe tiste osebe, ki so bile poučene za izvajanje del na področjih transporta, skladiščenja in obratovanja.

3.7. HRUP IN VIBRACIJE

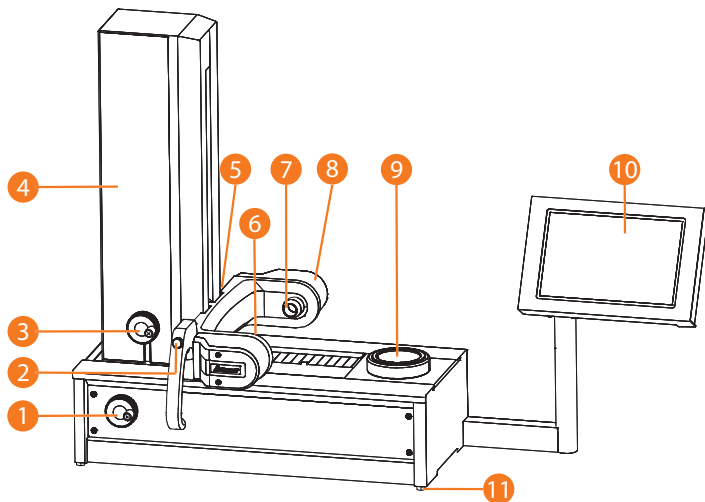
Raven emisije zvočnega tlaka pri oddaljenosti 1 m od vira hrupa < 70 db(A)

4. Pregled naprave

4.1. PRILOŽENA DODATNA OPREMA

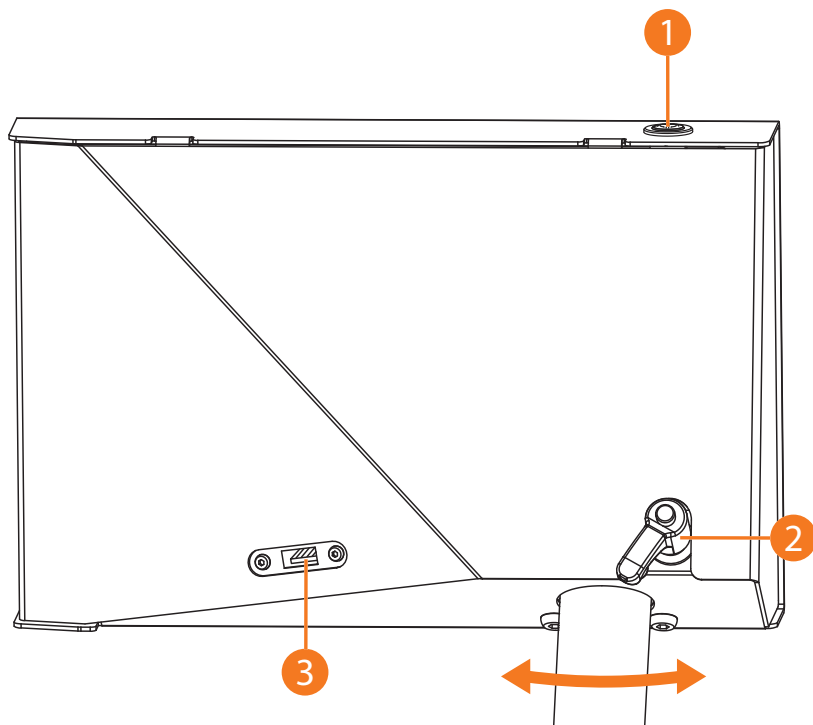
- 1× naprava za predhodno nastavitve VG Basic z osnovnim držalom orodij SK50
- 1× omrežni napajalnik 12 V
- 1× konusna iglična puša SK50
- 1× integrirana enota za vzdrževanje za stisnjen zrak
- 1 × 3 m spiralna cev za stisnjeni zrak z ¼-colskim spojnim držalom
- 1× navodila za uporabo VG Basic
- 1× vozlišče 3 USB-vhodov 2.0

4.2. VG BASIC



1	Neskončna fina nastavitev, X-os	7	Osvetlitev od spodaj
2	Hitra nastavitev, Z- in X-os	8	Držalna roka
3	Neskončna fina nastavitev, Z-os	9	Osnovno držalo orodij (konus za iglični ležaj SK50 z zamenljivo pušo za iglični ležaj SK50)
4	Stolp	10	Panelni računalnik z 10-colskim zaslonom na dotik
5	Osnovno telo, zadnja stran, z glavnim stikalom	11	Nastavljive noge z navojem vijaka
6	Optična enota z digitalno kamero CMOS		

4.3. PANELNI RAČUNALNIK



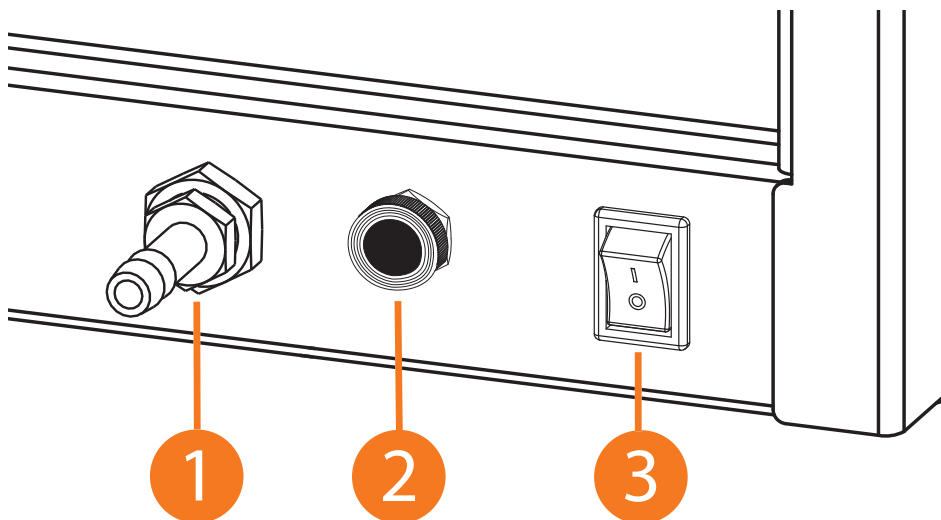
Sl. 1: Zadnja stran panelnega računalnika

1	Stikalo za vklop/izklop	3	USB-vtičnica
2	Zaklepanje zaslona za funkcijo obračanja		

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

4.4. PRIKLJUČKI

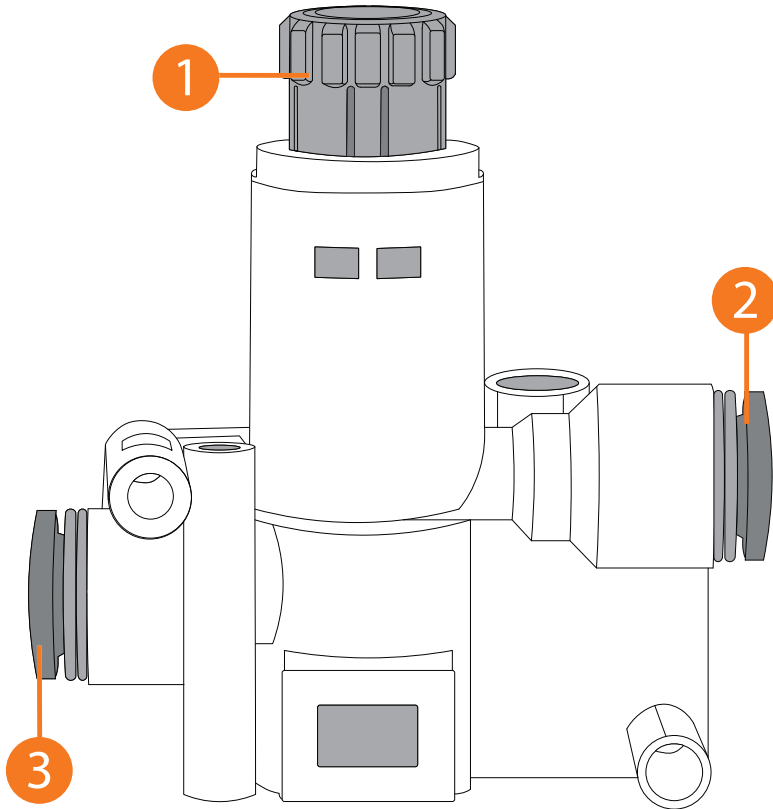
4.4.1. Zadnja stran osnovnega telesa



Sl. 2: Priključki zadnje strani osnovnega telesa

1	Priključek za stisnjeni zrak	3	Glavno stikalo
2	Priključek za niskonapetostni vtič za napetostno napajanje		

4.4.2. Notranja enota za vzdrževanje



Sl. 3: Notranja enota za vzdrževanje

1 Vrtljivi gumb z zapornim elementom	2, 3 Priključki za stisnjeni zrak
--------------------------------------	-----------------------------------

4.5. TIPSKA TABLICA

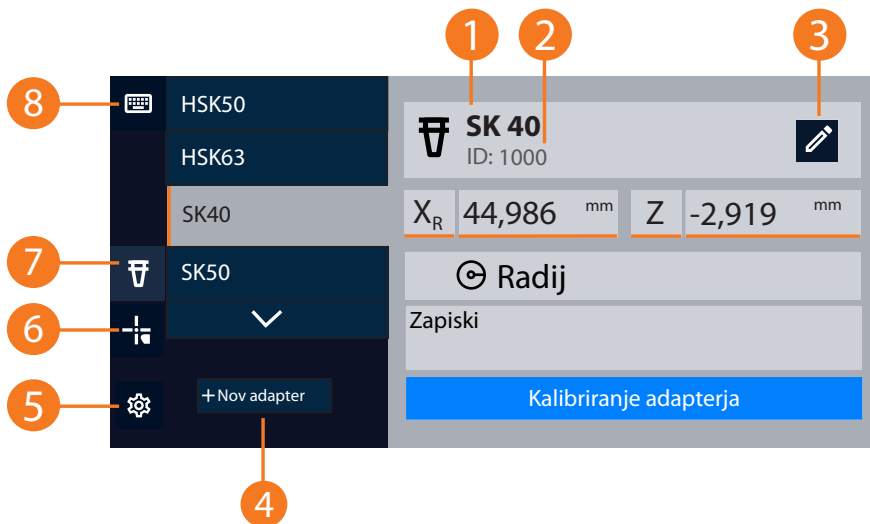
4		 355010 VGBasic		5
3		Hoffmann Supply Chain GmbH Franz-Hoffmann-Str. 3 90431 Nuremberg, Germany		6
2		Item Number: 355010 VGBasic Serial Number: 00001		7
1		Manufactured: 06/2020 Voltage: 1/N/PE-AC 100-240 V / 50-60 Hz		8
		Pneumatic System: 4 - 6 bar www.hoffmann-group.com		

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

- Ni je dovoljeno odstraniti ali prekriti.
- V primeru poškodbe ali močne umazanosti namestite novo tipsko tablico. Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.
- Nahaja se na levi strani na ohišju naprave za predhodno nastavev.

1	Poraba toka	5	CE-oznaka
2	Serijska številka	6	Številka artikla
3	Naslov proizvajalca	7	Leto izdelave
4	Znamka	8	Delovni tlak pnevmatskega sistema

4.6. ZAČETNI ZASLON MERILNE PROGRAMSKE OPREME



Sl. 4: Začetni zaslon merilne programske opreme

1	Trenutno izbrani adapter	3	Urejanje trenutno izbranega adapterja
2	Številka za razvrščanje adapterja (ID)	4	Ustvarjanje novega adapterja

Tab. 1: Prikaz adapterjev

5	Nastavitve	7	Pregled in ustvarjanje adapterjev
6	Pregled merilnih funkcij	8	Tipkovnica

Tab. 2: Funkcije pomoči in posebne funkcije

5. Transport, mesto postavitve

⚠ OPOZORILO

Naprava za predhodno nastavev lahko pade ali se prevrne

Nevarnost zmečkanin, ureznin in udarcev telesa in udov.

- » Uporabljajte transportna vozila, orodja za dvigovanje in pripomočke za obešanje bremen, ki so primerni za maso in dimenzije naprave za predhodno nastavev ter ustrezajo zahtevam za varen transport.
- » Upoštevajte lastno maso naprave za predhodno nastavev.
- » Ne stopajte in ne segajte pod dvignjeno napravo za predhodno nastavev.
- » Preprečite močne vibracije, udarce ali točkovne obremenitve na ohišju.
- » Ne dvigujte na nosilcu za monitor, stolpu, transportnem varovalu ali optični enoti.
- » Pri dvigovanju osnovnega telesa stola ne izpostavljajte prevračanju ali sukanju.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv


Pri dobavi na paleti transport do mesta postavitve na paleti z ustreznim sredstvom za dvigovanje tovora. Izdelek takoj po prejemu preverite glede poškodb zaradi transporta. V primeru poškodbe montaža in zagon nista dovoljena.

5.1. MESTO POSTAVITVE

5.1.1. Pogoji okolice

- Temperatura okolice: od +15 °C do +25 °C.
- Ne izpostavljajte ekstremnim nihanjem temperature.
- Shranite ali postavite na mestu, zaščitenem pred svetlobo in prahom, v suhem zaprtem prostoru, kjer ni tresljajev ali vibracij.
- Ne shranjujte ali postavljajte v bližini jedkih, agresivnih, kemičnih substanc, topil, vlage in umazanije.
- Zaščitite pred neposredno sončno svetlobo.

5.1.2. Odstranjevanje embalaže

 *Embalažo shranite za morebitno demontažo, pošiljanje ali skladiščenje.*

1. Odstranite pokrov lesene škatle in štiri stranske stene.
2. Sprostite vijako zvezo dveh pritrdilnih kotnikov na paleti, odstranite kotnika.
3. Odstranite varnostni trak.
4. S pomočjo dveh oseb dvignite napravo za predhodno nastavitve in jo postavite na primerno mesto postavitve.

5.1.3. Odstranjevanje transportnega varovala



 *Na mestu postavitve pred prvim zagonom demontirajte transportno varovalo in ga shranite za morebitno demontažo, pošiljanje ali skladiščenje.*


1. Sprostite vijak na stolpu s ključem za notranji 6-kotnik velikosti 3 mm.
2. Odstranite varnostno pločevino.
3. Vijake na stolpu ročno zategnite.

6. Zagon

6.1. PRIKLJUČITEV

6.1.1. Napetostno napajanje



 *Uporabljajte samo priložen omrežni napajalnik.*

1. Vtič za hladne naprave povežite z omrežnim napajalnikom.
2. Nizkonapetostni vtič omrežnega napajalnika na zadnji strani osnovnega telesa privijte z vtičnico.
3. Omrežni vtičnik povežite z električnim omrežjem (napetost 110–230 V).

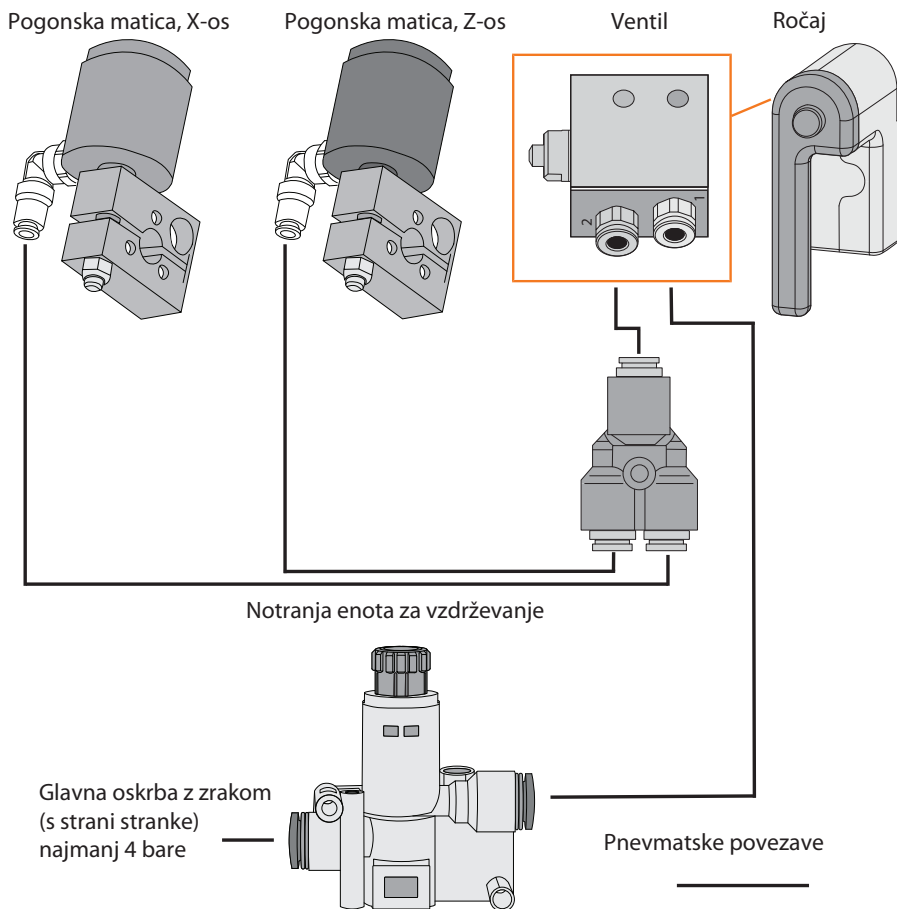
» Pred zagonom priključite na Oskrba s stisnjenim zrakom [► Stran 422].

6.1.2. Oskrba s stisnjenim zrakom



1. Vir stisnjenega zraka prek cevi za stisnjeni zrak povežite z vtičnico na zadnji strani osnovnega telesa.
- » Notranja enota za vzdrževanje (predhodno nastavljena s 5 bari) je priključena.

6.1.3. Pnevmatске povezave (slika)



Sl. 5: Pnevmatске povezave

6.2. VKLOP

1. Vključite glavno stikalo na zadnji strani osnovnega telesa in počakajte 10 sekund.
2. Stikalo za vklop/izklop na panelnem računalniku držite pritisnjeno dve do tri sekunde.
 - » Panelni računalnik se zažene.
3. Če se panelni računalnik ne zažene, počakajte štiri do pet sekund in stikalo za vklop/izklop na panelnem računalniku ponovno držite pritisnjeno dve do tri sekunde.
 - » Merilna programska oprema se zažene, upoštevajte razdelek Referenčni pomik/kalibriranje [▶ Stran 423].

6.3. REFERENČNI POMIK/KALIBRIRANJE



Kalibriranje je potrebno za določanje vrednosti zamika adapterja/trna za kalibriranje.

- Po vsakem ponovnem zagonu,
- pri spremembah parametrov,
- pri menjavi adapterja.

- ✓ Adapter/trn za kalibriranje vstavljen v osnovno držalo orodij.
 - 1. V merilni programski opremi izberite ali ustvarite vstavljeni adapter/trn za kalibriranje.
 - 2. Pritisnite **Kalibriranje adapterja**.
 - 3. Sprostite blokado hitre nastavitve, stolp in optično enoto pomaknite v položaj.
 - 4. Kamero z neskončno fino nastavitvijo pomaknite na položaj roba za umerjanje adapterja.
 - 5. Upoštevajte sliko kamere na panelnem računalniku, vrednosti X in Z morajo biti na robu za umerjanje.
 - 6. Na merilni programski opremi potrdite, da je adapter vstavljen, prikažejo se izmerjene vrednosti.
- » Naprava VG Basic je nastavljena in kalibriranje je zaključeno.
- » Merjenje s kalibriranim adapterjem je mogoče.

The screenshot shows a software interface for tool calibration. On the left, there is a vertical menu with icons for keyboard, tool selection, and settings. The tool selection menu is open, showing options: HSK50, HSK63, SK40 (highlighted), SK50, and a dropdown arrow. To the right, the main display area shows the selected tool: SK 40 with ID: 1000. Below this, there are two input fields: X_R with the value 44,986 mm and Z with the value -2,919 mm. Further down, there is a section for 'Radij' (Radius) and 'Zapiski' (Notes). At the bottom, there is a prominent blue button labeled 'Kalibriranje adapterja'.

Sl. 6: Začetni zaslon merilne programske opreme, tukaj kot primer z že ustvarjenimi adapterji

This screenshot shows a confirmation dialog box. The top part of the interface is visible, showing the tool SK 40 with ID: 1000. The main area of the dialog is a large grey rectangle with a black rectangle overlaid on it, representing the camera view of the tool. To the right of this view, the text asks 'Ali je adapter vstavljen?' (Is the adapter inserted?). At the bottom right of the dialog, there is a blue button labeled 'Potrdi' (Confirm).

Sl. 7: Potrdite, da je adapter vstavljen

ⓘ Osnovno držalo orodij SK50 brez roba za umerjanje. Pri uporabi orodij SK50 uporabite ustrezen trn za kalibriranje, npr. art. 355105 90.

7. Delovanje

POZOR

Padajoče orodje in ostri robovi

Nevarnost zmečkanja in ureznin rok in nog.

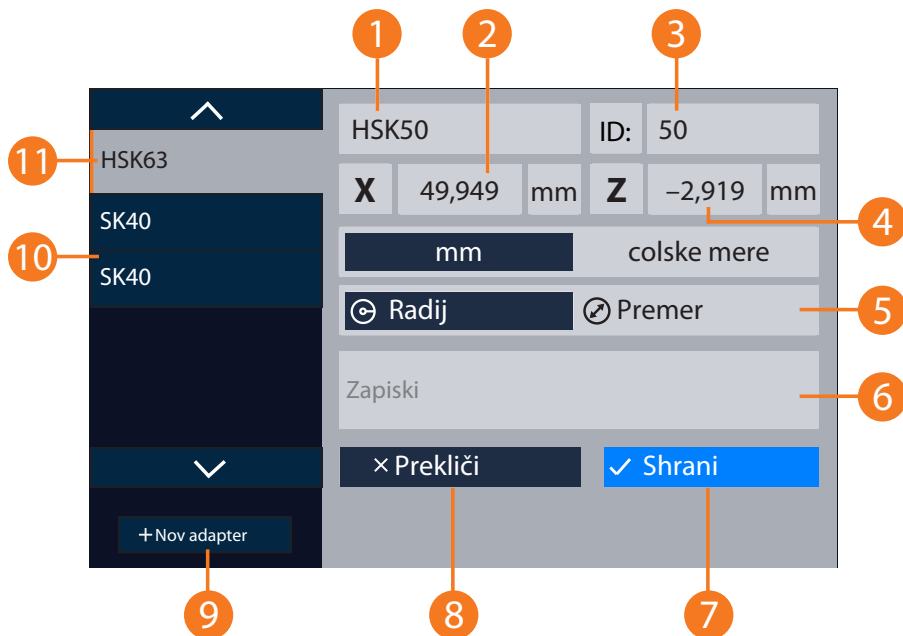
» Nosite zaščito nog in zaščitne rokavice.

7.1. FUNKCIJE ADAPTERJEV

7.1.1. Pregled in ustvarjanje adapterjev



Pritisnite možnost za pregled in ustvarjanje adapterjev.



1	Ime adapterja	7	Shrani
2	Vnos zamika vrednosti X roba za umerjanje adapterja	8	Prekliči
3	Številka za razvrščanje (ID)	9	Ustvarjanje novega adapterja
4	Vnos zamika vrednosti Z roba za umerjanje adapterja	10	Izbira adapterja
5	Izbira premera/radija	11	Izbrani adapter
6	Polje za opombe		

7.1.2. Ustvarjanje novega adapterja

1. Pritisnite **+ Nov adapter**
2. Vnesite vrednosti, kot sta ime adapterja in ID.
 - » Za ID se lahko uporabijo samo številke.

- Z gravure adapterja odčitajte vrednosti X- in Z-osi ter jih vnesite.
 - » Upoštevajte vnose za milimetre, cole ter radij ali premer.

4. S pritiskom možnosti **✓ Shrani** ustvarite adapter ali **× Prekliči**.

5. Izvedite postopek Referenčni pomik/kalibriranje [▶ Stran 423].

7.1.3. Urejanje in brisanje

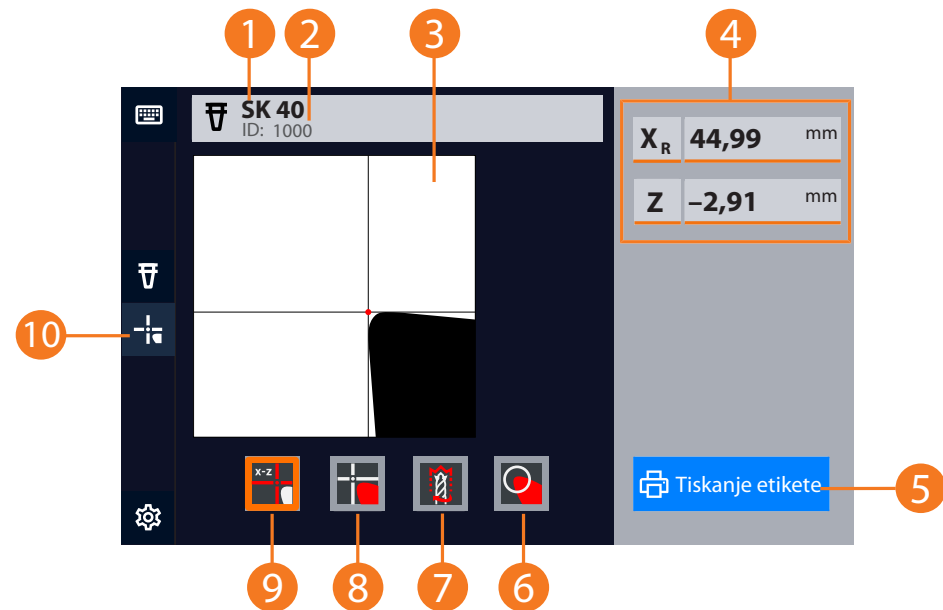
i Vse predhodno ustvarjene vrednosti je mogoče prepisati. Vrednosti X in Z najdete na adapterju GARANT.

🗑️ Izbršite izbrani adapter.

7.2. MERILNA FUNKCIJA

i Pred merjenjem izvedite naslednje korake:

- Adapter/trn za kalibriranje vstavite v osnovno držalo orodij.
- Izberite ali ustvarite adapter.
- Izvedite kalibriranje.



Sl. 8: Pregled merilnih funkcij

1	Trenutno izbrani adapter	2	Številka za razvrščanje adapterja (ID)
---	--------------------------	---	--

Tab. 3: Prikaz adapterjev

3	Živa slika	5	Tiskanje etikete
4	Okno za koordinate in izmerjene vrednosti		

Tab. 4: Pregled funkcij

6	Šablona za kote in radij	8	Fiksni merilni križ
7	Celotna slika	9	Dinamični merilni križ

Tab. 5: Funkcijska vrstica

Tab. 6: Funkcije pomoči in posebne funkcije

7.2.1. Dinamični merilni križ

Za dinamični izračun presečišča iz maksimalnih vrednosti X in Z.

- Merilna funkcija na živi sliki poišče maksimalne vrednosti X in Z ter na podlagi njih konstruira navpično in vodoravno črto.
- S presečiščem obeh črt dobimo koordinate konstruirane točke.
- Koordinate presečišča navpične in vodoravne črte se pri premiku orodja na živi sliki izračunajo na novo.



Sl. 9: Konstruirana točka na živi sliki



V oknu za izmerjene vrednosti pri premiku orodja na živi sliki niso vidne bistvene spremembe koordinat.

X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

Po premiku na živi sliki

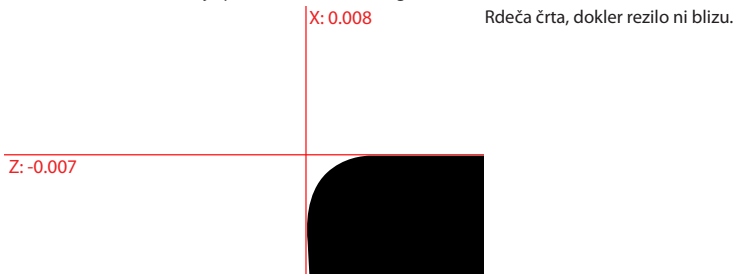


X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

7.2.2. Fiksni merilni križ

Merilna funkcija za prikaz položaja sredine merilnega križa na živi sliki v koordinatah X in Z.

- Sprostite blokado hitre nastavitve, stolp in optično enoto pomaknite v položaj.
- Orodje z neskončno fino nastavitvijo pomaknite v vidno polje kamere.
- Nastavite maksimalni fokus z dinamičnim prikazom fokusa.
- Rezilo s fino nastavitvijo pomaknite do merilnega križa.





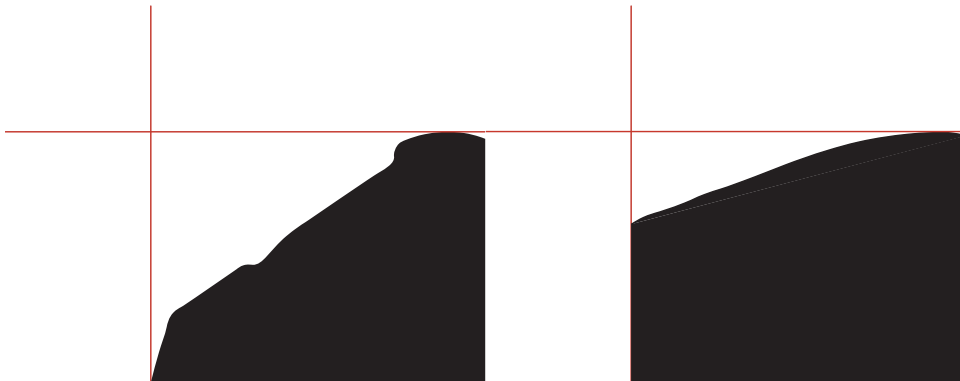
Tab. 7: Razlaga barv črt

7.2.3. Celotna slika



Možnost kombiniranja funkcije celotne slike z drugimi merilnimi funkcijami.

- Po aktiviranju zavrtite orodje za 360°.
 - » Na živi sliki se prikaže kontura orodja.
- Vklopite opcijski dinamični merilni križ, da iz okna izmerjenih vrednosti odčitete vrednosti X in Z.

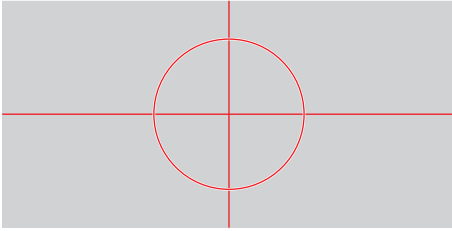


Tab. 8: Dodatna merilna funkcija se navezuje na konturo orodja.

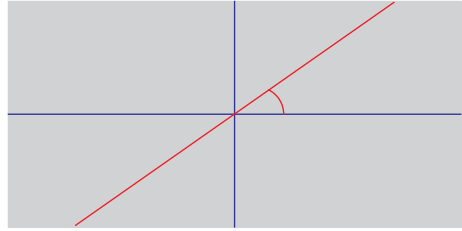
7.2.4. Šablona za radij in kote



Za preverjanje geometrije orodja, ni merilna funkcija.

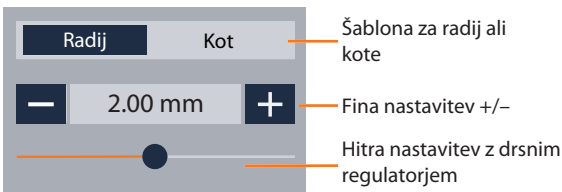


Šablona za radij



Šablona za kote

1. Izberite šablono za radij ali kote.
2. Radij ali kot prek zaslona na dotik panelnega računalnika potisnite v zeleni položaj.
3. Z drsnim regulatorjem ali tipkama +/- prilagodite radij ali kot.
4. Po želji natisnite etiketo.



7.2.5. Dinamični prikaz fokusa

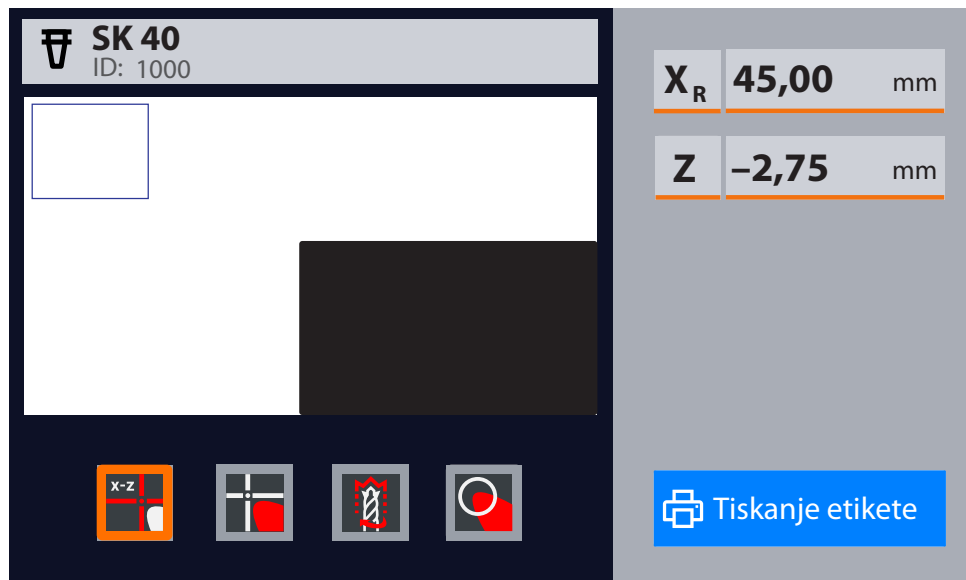
- i** Prikaz fokusa za osredotočenost na eno značilnost orodja. V merilnem načinu vedno aktivno.
1. Zavrtite orodje tako, da se merilni žarek pomakne čim dlje v zeleno barvno območje.
 2. Ko se merilni žarek pomakne v levo, zavrtite orodje nazaj, dokler ponovno ne dosežete maksimalnega odmika.



» S pomočjo računalnika fokusirajte orodje.

7.3. ŽIVA SLIKA, OMEJITEV MERILNEGA OBMOČJA

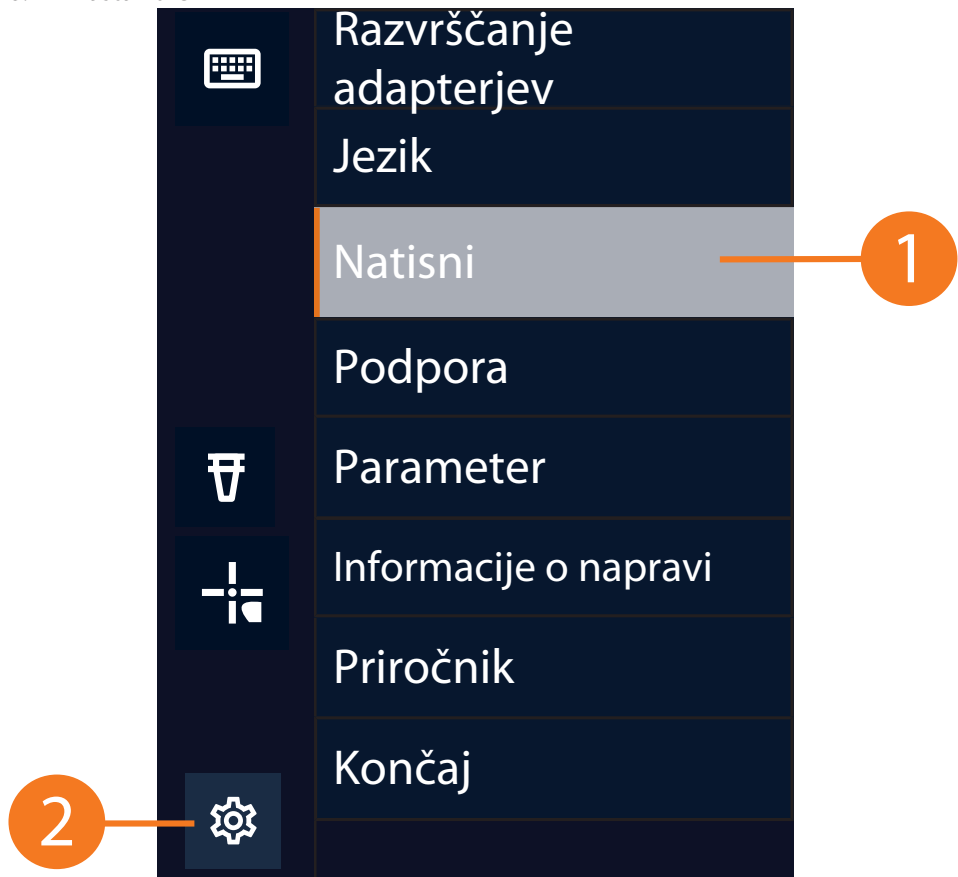
- i** Vsaka merilna funkcija deluje v celotnem območju žive slike, merilno območje je mogoče omejiti.
1. S prstom ali miško pritisnite na živo sliko zaslona na dotik, prikaže se moder pravokotnik.
 - » Merilno območje lahko premaknete, prav tako lahko spremenite njegovo velikost.
 2. Za spremembo velikosti kratko kliknite zeleni položaj na živi sliki.
 3. Za premik položaja držite pritisnjen moder pravokotnik.
 4. Omejitev merilnega območja končate s ponovno izbiro merilne funkcije.



Sl. 10: Omejitev merilnega območja

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

8. Nastavitve

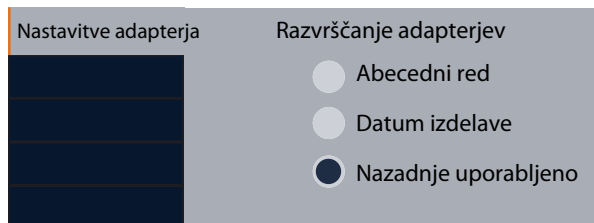


1 Izbrani meni, nastavitve


2 Aktivna izbira

8.1. NASTAVITVE ADAPTERJA

 Določite razvrščanje adapterjev.



8.2. JEZIK

 Želeni jezik zaslona prevzamete tako, da kliknete ustrezno zastavo.

Jezik



Nemščina



Angleščina



Ruščina



Kitajščina

8.3. NATISNI

Tiskalnika etiket LabelWriter 450 (art. 085505 LW450) in Brother QL-800 sta predhodno nameščena na napravi za predhodno nastavitve in pripravljena za uporabo.

- Uporabljajte samo ta tiskalnika, drugih tiskalnikov ni mogoče namestiti.
- ✓ Tiskalnik prek USB-kabla povezan s panelnim računalnikom, napajalni kabel priključen in vklopljen.
- ✓ Tiskalnik je izbran na nadzorni plošči v operacijskem sistemu Windows pod „Naprave in tiskalniki“.
- ✓ V sistemskih nastavitvah operacijskega sistema Windows so izbrane ustrezne velikosti etiket in usmeritev.

1. V tiskalnik vstavite etikete in preverite usmeritev.

2. Pritisnite Tiskanje etikete, poimenujte orodje.

3. Po potrditvi natisnite izbrane izmerjene vrednosti.

8.4. PODPORA**Spletna podpora**

Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group, da prek oddaljenega dostopa prejmete posodobitve ali druge oblike pomoči.

- ✓ Internetna povezava prek funkcije WLAN je vzpostavljena in aktivna.
- ✓ Prikaže se serijska številka.

1. Pritisnite Na stran za spletno podporo

2. Po telefonu zahtevajte geslo in ga vnesite v aplikaciji TeamViewer.

3. Omogočite daljinsko upravljanje naprave za predhodno nastavitve s strani servisa za stranke.

8.5. PARAMETER

Gesla ni mogoče spremeniti.

Odobritev funkcij parametrov za kalibriranje:

Parameter

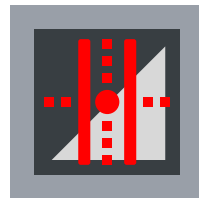
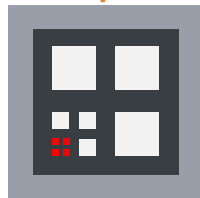
Geslo

1. Funkcije parametrov odklenite z vnosom gesla „garant“.
2. Potrdite s pritiskom tipke Enter na virtualni tipkovnici.

Nastavitve svetlobe



Kalibriranje pikslov




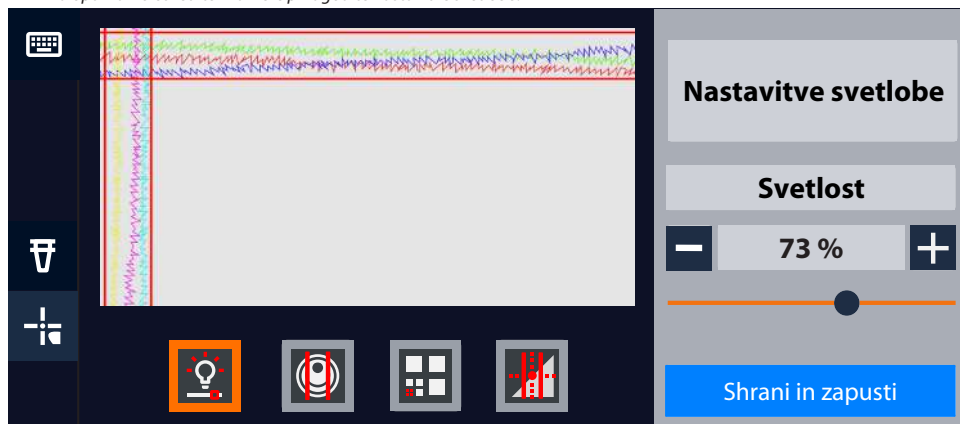
Usmeritev kamere

Kalibriranje vzporednosti

Sl. 11: Nastavitve parametrov

8.5.1. Nastavitve svetlobe

 Za optimalno osvetlitev kamere prilagodite nastavitve svetlobe.

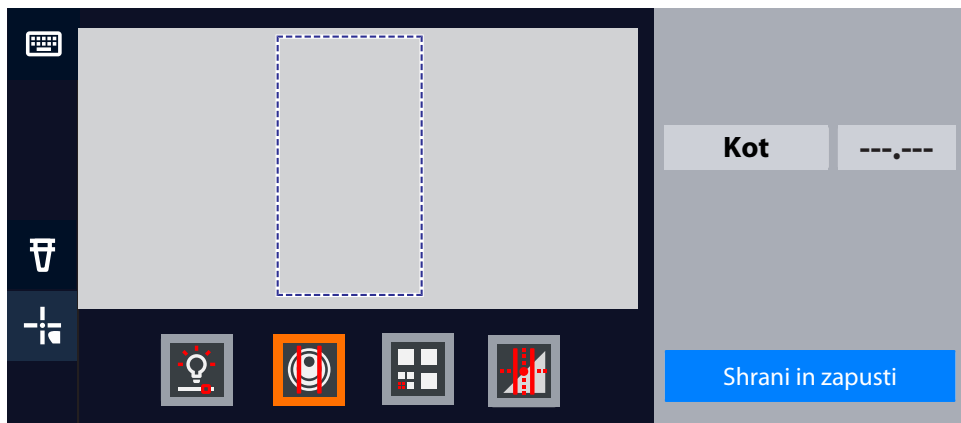


Sl. 12: Primer za nastavitve svetlobe

- Vodoravne črte prikazujejo intenzivnost svetlobe zgoraj, na sredini in spodaj na živi sliki.
 - Navpične črte prikazujejo intenzivnost svetlobe desno, na sredini in levo na živi sliki.
 - ✓ Leča za kamero in osvetlitev je očiščena.
1. Povečajte ali zmanjšajte svetlost z drsnim regulatorjem ali tipkama +/-.
 - » Vodoravne in navpične črte morajo biti znotraj tolerančnega območja.

8.5.2. Usmeritev kamere

 Če vrednost prikaza kotov ni med $179,98^\circ$ in $0,02^\circ$, ponovno usmerite kamero.

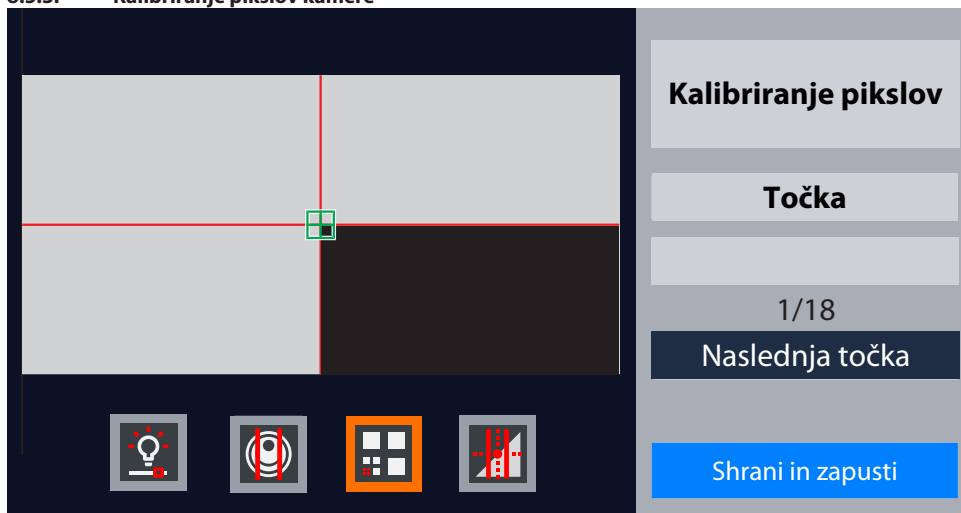


✓ Nastavitveni trn ali orodje, katerega kontura poteka vzporedno z navpično osjo kamere, je vstavljeno v osnovno držalo orodij.

1. Sprostite blokado hitre nastavitve, stolp in optično enoto pomaknite v položaj.
2. Kamero z neskončno fino nastavitvijo pomaknite v modro-bel pravokotnik merilnega polja.
3. Prikaz kotov prikazuje razliko med navpično konturo nastavitvenega trna in navpično osjo kamere.
 - » Vrednost mora biti znotraj tolerance $\pm 0,02^\circ$, torej med $179,98^\circ$ in $0,02^\circ$.
 - » Če vrednost ni dosežena, usmerite kamero.
4. S ključem za notranji 6-kotnik 3 mm sprostite pokrov na držalni roki in stolpu.
5. S ključem za notranji 6-kotnik 4 mm sprostite fiksne vijake na držalni roki kamere.
6. Previdno zavrtite kamero, dokler ni dosežena maksimalna dovoljena vrednost.
7. Fiksirajte vijake.
 - » Kamera je usmerjena.

OBVESTILO! Med usmerjanjem ne spreminjajte delovne razdalje kamere. Delovna razdalja od ohišja kamere do sredine osnovnega držala orodij mora biti 108 mm.


8.5.3. Kalibriranje pikslov kamere



✓ Vstavljeno je orodje/trn za kalibriranje z brušenim robom.


1. Orodje/trn za kalibriranje z dinamičnim prikazom fokusa [► Stran 429] zavrtite do največjega odklona.

2. Kalibriranje pikslov začnete tako, da pritisnete možnost Naslednja točka.
 - » Na zaslonu se prikaže zelen pravokotnik.
3. Z neskončno fino nastavitvijo pomaknite rob za umerjanje v zeleni pravokotnik.
4. Kalibriranje pikslov nadaljujete tako, da pritisnete možnost Naslednja točka.
5. Pri vsaki točki z neskončno fino nastavitvijo pomaknite rob za umerjanje v zeleni pravokotnik.
 - » Ko dosežete zadnjo točko (18/18), se kalibriranje pikslov samodejno zaključi.

 Po kalibriranju pikslov je treba ponovno kalibrirati adapter, ki se trenutno uporablja.

8.5.4. Kalibriranje vzporednosti

 S postopkom Kalibriranje vzporednosti je mogoče odpraviti napake vzporednosti med Z-osjo in vrtilnim vretenom/vrtilno osjo.



- ✓ V merilni programski opremi se prikaže zadnje kalibriranje vzporednosti.
 - ✓ V osnovno držalo orodij je vstavljen dovolj dolg merilni trn (300–500 mm).
1. Rob pomaknite v živo sliko.

2. Kamero pomaknite do spodnjega konca trna in potrdite tako, da pritisnete [Naslednji](#).
3. Kamero pomaknite do zgornjega roba trna.
 - » Ko je doseženo mirovanje osi, se v oknu prikaže izračunano odstopanje oz. napaka kota.
 - » Programska oprema pri vsakem merjenju upošteva in popravi mero.
4. Po zaključku kalibriranja vzporednosti shranite novo nastavev absolutne ničelne točke.
 - » Sprememba osnovne nastavitve vpliva na kalibriranje naprave za nastavljanje.
5. Ponovno kalibrirajte adapter, ki se trenutno uporablja.

8.6. INFORMACIJE O NAPRAVI

 Informacije o različici in serijski številki. Serijska številka je tudi na tipski tablici.

8.7. KONČAJ

- Če želite npr. nastaviti tiskalnik, pritisnite Konec in vrnitev na vmesnik sistema Windows.
- Če želite zaustaviti panelni računalnik, pritisnite Končaj in izklopi. Za popoln izklop napravo izklopite na glavnem stikalu.

9. Vzdrževanje

⚠ NEVARNOST**Komponente pod napetostjo**

Življenjska nevarnost zaradi udara toka.

- » Pred začetkom vseh vzdrževalnih del izključite napravo, jo ločite od električnega omrežja, izklopite in zavarujte pred ponovnim vklopom.
- » Preverite breznapetostno stanje, izvedite ozemljitev in vzpostavite kratki stik.
- » Izolirajte komponente v bližini, ki so pod napetostjo.
- » Vzdrževanje in popravila samo s strani usposobljenega električarja.
- » Poškodbe na komponentah pod napetostjo nemudoma odpravite.

Interval	Vzdrževanje	Izvede
Dnevno ali po potrebi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Da preprečite nastanek korozije, osnovno držalo orodij glede na delovno okolje po uporabi dnevno namažite ali natrite z mazalnim sredstvom, kot je WD-40. 	Poučena oseba
Tedensko ali po potrebi	<ul style="list-style-type: none"> ■ Očistite ohišje z rahlo vlažno krpo. ■ Optične komponente, kot sta objektiv in kamera, zaščitite pred oljem, prahom in prstnimi odtisi. Čiščenje s krpo brez kosmičenja v povezavi z nekaj alkohola. ■ Zaslon očistite z običajnim čistilom za steklo in mehko krpo. 	Poučena oseba
Letno ali po potrebi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vodene enote pomaknite v ustrezen končni položaj. 2. Preglejte vodila stolpa in držalne roke ter jih po potrebi namažite. <ul style="list-style-type: none"> » Uporabite večnamensko mast. Priporočilo: LGEP 2/1 SKF. ■ Preverite kalibriranje in zračnost vodil. 	Strokovnjak za mehanska dela
V skladu z veljavnim nacionalnim predpisom	Preverite električna obratovalna sredstva (vklj. z omrežnim napajalnikom) v skladu z nacionalnimi predpisi.	

10. Motnje in odpravljanje napak

10.1. TABELA MOTENJ

Motnja	Možen vzrok	Ukrep	Izvede
Ni slike kamere ali slika kamere je črna.	Programska oprema kamere se je sesula.	Ponovno zaženite panelni računalnik.	Poučena oseba
	Prekinitev kabla.	Preverite vtične povezave.	
	Napačna nastavitve svetlobe.	Preverite nastavitve svetlobe.	
Naprave ni mogoče kalibrirati.	Na živi sliki ni nastavitvenega trna.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adapter/trn za kalibriranje pomaknite v merilno okno. 2. Z dinamičnim prikazom fokusa [▶ Stran 429] nastavite ostrino adapterja/trna za kalibriranje. 	Poučena oseba
Ni osvetlitve od spodaj.	LED-dioda pokvarjena.	Zamenjajte LED-diodo.	Poučena oseba
	Prekinitev kabla.	Preverite vtične povezave.	

Motnja	Možen vzrok	Ukrep	Izvede
	Izklopljeno v programski opremi PCTC.	Ponovno zaženite panelni računalnik.	
Števec prikazuje nemogoče koordinate.	Referenčni pomik ni uspel.	Ponovite referenčni pomik [► Stran 423].	Poučena oseba
	Težava s komunikacijo s čitalno glavo.	Preverite ali očistite magnetni trak, ki je vgrajen v stolpu, in čitalno glavo na vodilih.	
	Adapter je napačno ustvarjen ali izbran je napačen adapter.	Preverite podatke adapterja, ponovno ustvarite ali ponovno kalibrirajte adapter.	
Hitra in fina nastavitve ne delujeta.	Stisnjeni zrak ni priključen.	Preverite priključke za stisnjeni zrak in enoto za vzdrževanje.	Strokovnjak za mehanska dela
	Pogonska matica pokvarjena.	Preverite pogonske matice.	
	Zobnik zamaknjen.	Preverite položaj zobnika.	
Ni tiska.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tiskalnik ni vklopljen. ■ Ni povezan z osebnim računalnikom. ■ Ni izbran v merilni programski opremi. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Preverite vse vtične povezave. ■ Preverite, ali je tiskalnik izbran v programski opremi. 	Poučena oseba
	Še ni nameščen.	Namestite tiskalnik.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Panelni računalnik se ne zažene. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Brez električnega napajanja. ■ Vtič na osebnem računalniku se je odklopil. 	Preverite vtične povezave (zelena LED-dioda na omrežnem napajalniku sveti, če je vzpostavljena povezava z električnim omrežjem).	Poučena oseba

11. Čiščenje

Pred začetkom čiščenja ločite od električnega omrežja. Očistite z rahlo vlažno krpo. Ne uporabljajte kemičnih, alkoholnih ali abrazivnih čistil ali čistil, ki vsebujejo topila.

12. Shranjevanje

Po uporabi pokrijte s prevleko za zaščito pred prahom.

Za daljše shranjevanje shranjujte v transportnem zaboju na suhem mestu, zaščitenim pred svetlobo in prahom, pri temperaturah med +5 °C in +40 °C ter relativni zračni vlažnosti med 50 % in 70 %. Shranjene komponente zaščitite pred mehanskimi treslaji in poškodbami.

13. Nadomestni deli

Nabava originalnih nadomestnih delov prek servisa za stranke Hoffmann Group.

14. Demontaža

 *Za varen transport upoštevajte poglavje* Transport, mesto postavitve [► Stran 421].

1. Napravo za predhodno nastavitve zaustavite tako, da pod nastavitvami pritisnete Končaj in izklopi.
2. Z glavnim stikalom izklopite napravo za predhodno nastavitve.
3. Kabelske in pnevmatske povezave, glejte poglavji Napetostno napajanje [► Stran 422] in Oskrba s stisnjenim zrakom [► Stran 422], v obratnem vrstnem redu ločite od naprave za predhodno nastavitve.
4. Stolp in držalno roko pomaknite v končni položaj ter montirajte transportno varovalo za X- in Z-os.
5. Napravo za predhodno nastavitve dvignite s pomočjo po ene osebe na levi in desni strani, podprite stolp, da preprečite prevračanje.
6. Postavite na evropaletu in s priloženim kotnikom z naslonom fiksirajte na paletu.
7. Panelni računalnik čim bolj zložite.
8. Osnovno držalo orodij napolnite z mazalnimi sredstvom (WD-40), odzemite konus za iglični ležaj, osnovno držalo orodij napolnite z oljnim papirjem.
9. Preverite, ali je transportna varovalna pločevina za X- in Z-os pravilno nameščena.
10. Ročno zategnite napenjalni trak med osnovnim držalom orodij in stolpom nad osnovnim telesom.

11. Med napajalni trak in pločevino namestite varovalo robov, da preprečite poškodbe na pločevini.
12. Napravo za nastavljanje ovijte s folijo, stranske stene lesene škatle privijte med seboj.
13. Namestite in privijte pokrov.

15. Tehnični podatki

Oznaka	Osnovna naprava
Minimalni tlak notranje enote za vzdrževanje	5 barov
Maksimalno merilno območje X	400 mm
Maksimalno merilno območje Y	400 mm
Napetostno napajanje	100–230 V, 50–60 Hz
Masa	~ 40 kg
Fina nastavitve	Neskončna fina nastavitve v X- in Z-osi

Tab. 9: Osnovna naprava

Oznaka	Osnovno držalo orodij
Konus za iglični ležaj	SK50 z zamenljivo pušo za iglični ležaj SK50
Napaka krožnega oz. planega teka	maks. 2 µm

Tab. 10: Osnovno držalo orodij

Oznaka	Panelni računalnik z zaslonom na dotik
Vmesniki	1× USB
	1× RJ45-vtičnica za povezavo z omrežjem Gigabit-Ethernet
	WLAN
Operacijski sistem	Windows 10
Zaslon	10-colski zaslon na dotik
Natančnost prikaza	0,01 mm

Tab. 11: Panelni računalnik z zaslonom na dotik

Oznaka	Digitalna kamera CMOS
Optika	Telecentrično
Ločljivost	1280 × 800 pikslov
Povečava	17-kratno

Tab. 12: Digitalna kamera CMOS

16. Odstranjevanje

Za pravilno odstranjevanje ali recikliranje upoštevajte nacionalne in regionalne predpise za varstvo okolja in odstranjevanje. Kovine, nekovine, kompozitne materiale in pomožne snovi ločite glede na vrsto in jih odstranite na okolju varen način. Recikliranje naj ima prednost pred odstranjevanjem. Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.

17. Originalna izjava EU/ES o skladnosti

IME IN NASLOV PROIZVAJALCA

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nürnberg • Nemčija

PREDMET IZJAVE

Znamka:	GARANT
Številka artikla:	355010 VG BASIC
Funkcija:	Merjenje geometrij orodja
Model:	VG Basic
Serijska številka (območje):	16-01025
Trgovska oznaka:	Naprava za predhodno nastavitve

Proizvajalec na lastno odgovornost izjavlja, da zgoraj navedeni izdelek ustreza vsem veljavnim določilom **naslednje evropske usklajevalne zakonodaje** vključno s spremembami, veljavnimi v času te izjave:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

V CELOTI UPORABLJENI USKLAJENI STANDARDI

EN 61326-1:2013

IME IN NASLOV OSEBE, KI JE POOBlašČENA ZA PRIPRAVO TEHNIČNE DOKUMENTACIJE

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Nemčija

München,

Alexander Eckert,
direktor

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

ro

ru

sl

sv

Innehållsförteckning

1.	Allmänna anvisningar	442
1.1.	Symboler och återgivningssätt.....	442
2.	Identifikationsdata	442
3.	Säkerhet	442
3.1.	Grundläggande säkerhetsföreskrifter	442
3.2.	Avsedd användning.....	442
3.3.	Felaktig användning	443
3.4.	Driftföretagets skyldigheter	443
3.5.	Personlig skyddsutrustning	443
3.6.	Personalens kvalifikationer.....	443
3.7.	Buller och vibration	443
4.	Apparatöversikt	443
4.1.	Medföljande tillbehör.....	443
4.2.	VG Basic	444
4.3.	Pekskärms-PC	445
4.4.	Anslutningar	446
4.4.1.	Grundstomme baksida.....	446
4.4.2.	Invändig serviceenhet.....	447
4.5.	Typskylt.....	447
4.6.	Startskärmbild mätprogramvara.....	448
5.	Transport, uppställningsplats	448
5.1.	Uppställningsplats.....	449
5.1.1.	Omgivningsförhållanden	449
5.1.2.	Ta bort förpackningsmaterialet.....	449
5.1.3.	Ta bort transportsäkringen.....	449
6.	Idrifttagning	449
6.1.	Anslutning	449
6.1.1.	Spänningsmatning	449
6.1.2.	Tryckluftsförsörjning	449
6.1.3.	Pneumatikanslutningar (schematisk bild).....	450
6.2.	Starta	450
6.3.	Referenskörning/kalibrering.....	450
7.	Användning	452
7.1.	Adapterfunktion	452
7.1.1.	Adapteröversikt och -skapande	452
7.1.2.	Skapa ny adapter.....	452
7.1.3.	Redigera och ta bort.....	453
7.2.	Mätfunktion	453
7.2.1.	Dynamiskt hårkors	454
7.2.2.	Fast hårkors.....	454
7.2.3.	Summabild.....	455
7.2.4.	Radie- och vinkelschablon.....	455
7.2.5.	Dynamisk fokusindikering.....	456
7.3.	Livebild, begränsa mätområdet	456

8.	Inställningar	458
8.1.	Adapterinställningar	458
8.2.	Språk	458
8.3.	Skriv ut	459
8.4.	Support	459
8.5.	Parametrar	459
8.5.1.	Ljusinställningar	460
8.5.2.	Rikta in kameran	460
8.5.3.	Pixelkalibrering av kameran	461
8.5.4.	Parallellitetskalibrering	462
8.6.	Apparatinformation	462
8.7.	Avsluta	462
9.	Service	463
10.	Fel och felavhjälpning	463
10.1.	Feltabell	463
11.	Rengöring	464
12.	Förvaring	464
13.	Reservdelar	464
14.	Demontering	464
15.	Tekniska data	465
16.	Avfallshantering	465
17.	EU-/EG-försäkran om överensstämmelse i original	465

de

en

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

pl

ro

ru

sl

sv

1. Allmänna anvisningar



Läs, beakta och förvara bruksanvisningen för senare användning och se till att den alltid är tillgänglig.

1.1. SYMBOLER OCH ÅTERGIVNINGSSÄTT

Varningssymbol	Innebörd
FARA	Anger en risk som medför dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.
VARNING	Anger en risk som kan medföra dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.
OBSERVA	Anger en risk som kan medföra lätta eller måttliga kroppsskador om den inte undanröjs.
OBS	Anger en risk som kan medföra saksador om den inte undanröjs.
	Anger användbara tips och anvisningar samt information för en effektiv och felfri drift.

2. Identifikationsdata

Tillverkare

Hoffmann Supply Chain GmbH

Franz-Hoffmann-Str. 3

90431 Nürnberg

Tyskland

GARANT

Märke

Produkt

Förinställningsapparat VG Basic

Version

01 Översättning av originalbruksanvisningen

Utarbetandedatum

09/2020

3. Säkerhet

3.1. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSFORESKRIFTER

VARNING

Spänningsförande komponenter

Livsfara på grund av elektrisk stöt.

- » Mät endast rengjorda verktyg i rengjorda chuckar.
- » Undvik inträngning av metallspån.
- » Använd inte med öppet hölje.
- » Reparationer endast av Hoffmann Groups kundtjänst.
- » Fortsätt inte att använda apparaten om elkablar eller eluttag är skadade.
- » Koppla bort apparaten från elnätet innan montage-, rengörings- och servicearbeten påbörjas.
- » Kör inte över kabeln, kläm eller vik den inte och utsätt den inte heller för andra påfrestningar.
- » När du lossar enheten från eluttag ska du alltid dra i stickkontakten, inte i kabeln.
- » Manövrera inte apparaten och sätt inte in eller ta ut stickkontakten med fuktiga eller våta händer.
- » Förvara inte vätskor i närheten av spänningsförande komponenter.

FÖRSIKTIGHET

Fallande verktyg och skarpa kanter

Risk för kläm- och skärskador på händerna och fötterna.

- » Använd fotskydd och skyddshandskar.

3.2. AVSEDD ANVÄNDNING

- För mätning och förinställning av verktygsgeometrier på maskiner eller bearbetningsceller.
- För användning som bordsapparat.
- För användning inom industri.
- Använd endast på ett plant och rent underlag.
- Mät endast rengjorda verktyg i rengjorda chuckar.

- Använd enbart original reserv- och slitdelar.
- Använd passande kalibreringsdorn (art.nr 355105) vid mätning av SK 50 verktyg.
- Får bara användas om monteringen har utförts korrekt och om säkerhets- och skyddsanordningarna på maskinen är fullt funktionsdugliga.
- Använd endast i tekniskt felfritt och driftsäkert tillstånd.

3.3. FELAKTIG ANVÄNDNING

- Stick inte in fingrarna i kamerans optiska enhet.
- Använd inte lampan i områden med höga halter av damm, brännbara gaser, ångor eller lösningsmedel.
- Använd inte i områden med explosionsrisk.
- Gör inga egenmäktiga ombyggnader eller förändringar.
- Utsätt inte lampan för stark värme, direkt solljus, öppen eld eller vätskor.

3.4. DRIFTFÖRETAGETS SKYLDIGHETER

Kontrollera att alla arbeten som anges nedan endast utföras av behörig personal:

- Transport, uppställningsplats [► Sida 448]
- Idrifttagning [► Sida 449]
- Användning [► Sida 452]
- Service [► Sida 463]
- Fel och felavhjälpning [► Sida 463]
- Rengöring [► Sida 464]

Driftföretaget måste säkerställa att personer som arbetar med produkten följer alla föreskrifter och bestämmelser samt följande anvisningar:

- Nationella och regionala föreskrifter för säkerhet, förebyggande av olycksfall och skydd av miljön.
- Inga skadade produkter får monteras, installeras eller tas i drift.
- Erforderlig skyddsutrustning måste tillhandahållas.
- Får endast användas av utbildad, instruerad personal.
- Säkra riskställen.

3.5. PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Beakta nationella och regionala föreskrifter för säkerhet och olycksförebyggande åtgärder. Välj och tillhandahålla skyddskläder som fotskydd och skyddshandskar i enlighet med respektive uppgift och förväntade risker.

3.6. PERSONALENS KVALIFIKATIONER

Yrkespersonal för mekaniska arbeten

Som yrkespersonal i denna dokumentations mening betraktas personer som är förtrogna med uppbyggnad, mekanisk installation, idrifttagning, felavhjälpning och underhåll av produkten och innehar följande kvalifikationer:

- kvalificering / utbildning inom mekanikområdet enligt nationellt gällande bestämmelser.

Personal med kännedom

Som personal med kännedom i denna dokumentations mening betraktas personer som har instruerats om genomförandet av arbeten inom områdena transport, lagerhållning och drift.

3.7. BULLER OCH VIBRATION

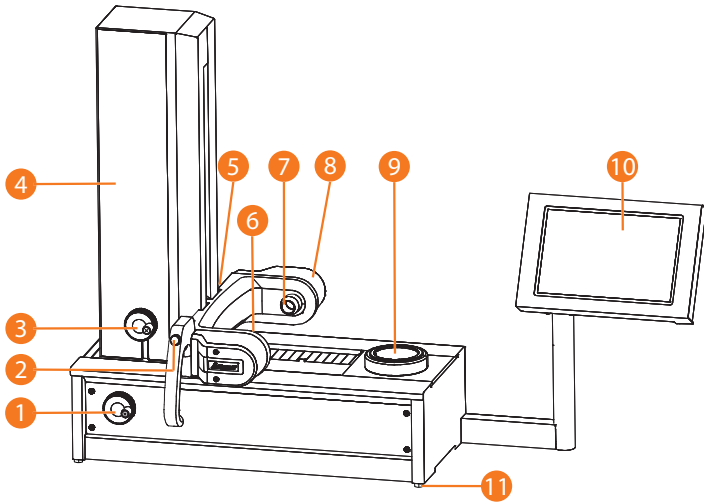
Emissionsljudtrycksnivå vid en meters avstånd från ljudkällan <70 dB(A)

4. Apparatöversikt

4.1. MEDFÖLJANDE TILLBEHÖR

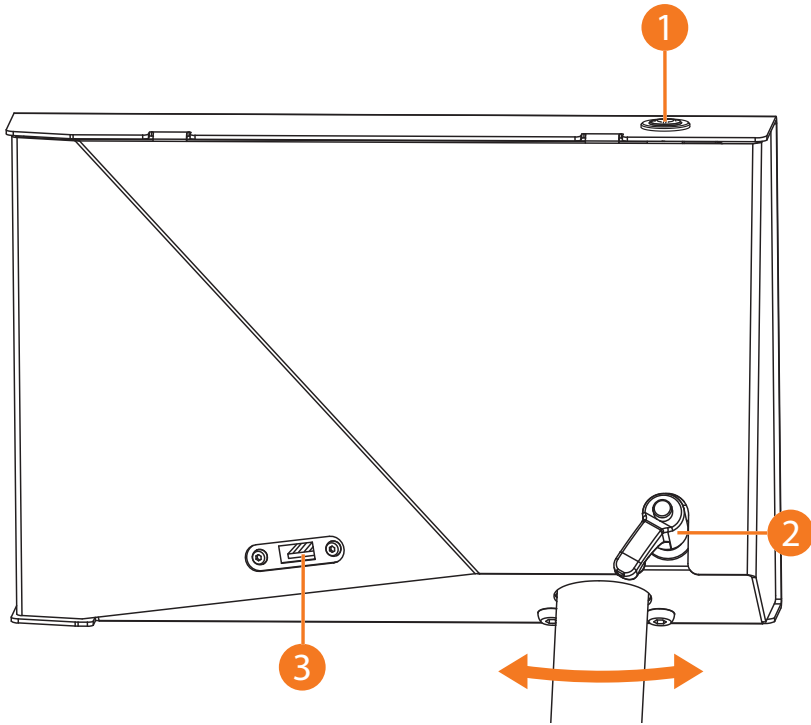
- 1x förinställningsapparat VG Basic med SK50 grundfäste
- 1x nätadapter 12 V
- 1x SK50 konnålhylsa
- 1x integrerad tryckluftsserviceenhet
- 1x 3 m spiraltryckluftssläng med ¼-tums instickskoppling
- 1x bruksanvisning VG Basic
- 1x 3-ports USB 2.0 hubb

4.2. VG BASIC



1	Ändlös finjustering X-axel	7	Genomlysning
2	Snabbjustering Z- och X-axel	8	Hållarm
3	Ändlös finjustering Z-axel	9	Grundfäste (SK50 nållagerkon med utbytbar SK50 nållagerhylsa)
4	Torn	10	Pekskärms-PC med 10" pekskärm
5	Grundstomme baksida med huvudbrytare	11	Justerbara fötter med skruvgänga
6	Optisk enhet med CMOS-digitalkamera		

4.3. PEKSKÄRMS-PC

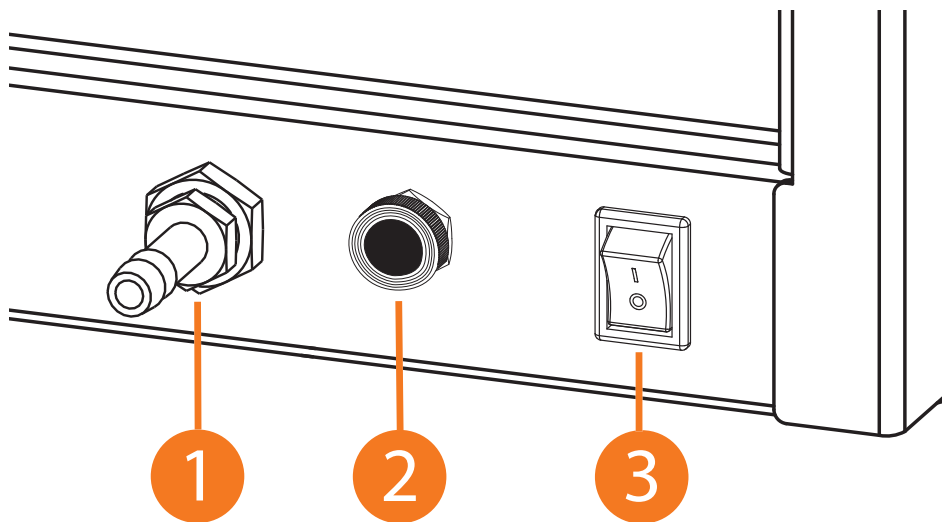


Figur 1: Baksida pekskärms-PC

1 Strömbrytare	3 USB-anslutning
2 Bildskärmslås för svängfunktion	

4.4. ANSLUTNINGAR

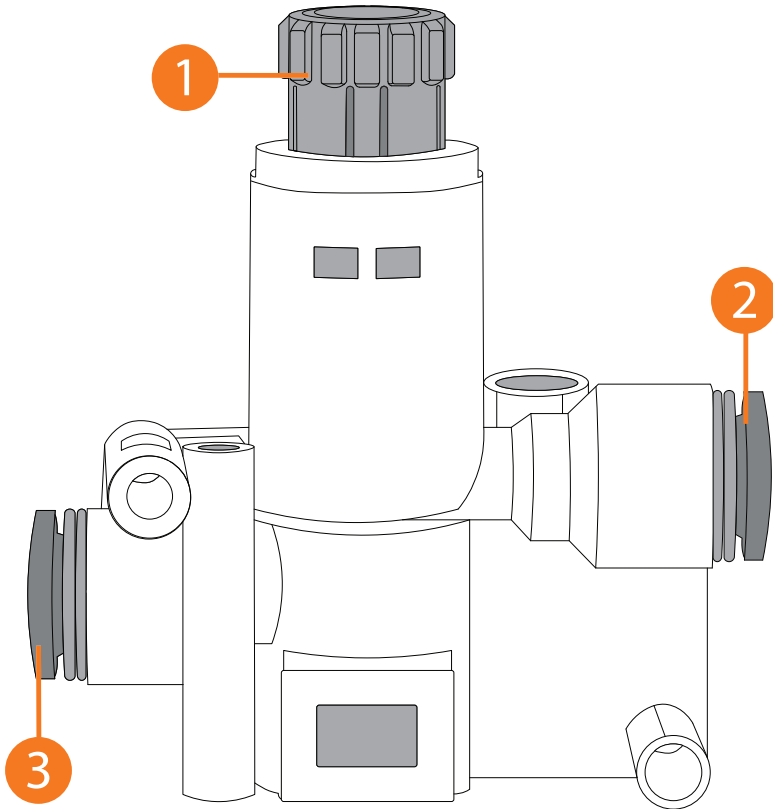
4.4.1. Grundstomme baksida



Figur 2: Anslutningar grundstomme baksida

1	Anslutning för tryckluft	3	Huvudbrytare
2	Anslutning för lågspänningskontakt för spänningsmatning		

4.4.2. Invändig serviceenhet



Figur 3: Invändig serviceenhet

1 Vridknapp med spärr	2, 3 Anslutningar för tryckluft
-----------------------	---------------------------------

4.5. TYP SKYL T

4		355010 VGBasic	5
3	Hoffmann Supply Chain GmbH	CE	6
2	Franz-Hoffmann-Str. 3	Item Number: 355010 VGBasic	7
1	90431 Nuremberg, Germany	Serial Number: 00001	8
		Manufactured: 06/2020	
		Voltage: 1/N/PE-AC 100-240 V / 50-60 Hz	
		Pneumatic System: 4 - 6 bar	
	www.hoffmann-group.com		

- Får inte tas bort eller täckas över.
- Montera en ny typskylt om den gamla blir skadad eller starkt nedsmutsad. Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.
- Sitter på vänster sida på förinställningsapparatsen hölje.

1	Strömförbrukning	5	CE-märkning
2	Serienummer	6	Artikelnummer
3	Tillverkarens adress	7	Tillverkningsår
4	Märke	8	Arbetsstryck pneumatiskt system

4.6. STARTSKÄRMBILD MÄTPROGRAMVARA



Figur 4: Startskärmbild mätprogramvara

1	Aktuellt vald adapter	3	Bearbeta vald adapter
2	Adapter sorteringsnummer (ID)	4	Skapa ny adapter

Tab. 1: Adaptervisning

5	Inställningar	7	Adapteröversikt och -skapande
6	Mätfunktionsöversikt	8	Tangentbord

Tab. 2: Hjälp- och specialfunktioner

5. Transport, uppställningsplats

⚠ VARNING

Nedfallande eller vältande förinställningsapparat

Risk för kläm-, skär- och stötskador på kropp och extremiteter.

- » Använd transportfordon, lyftdon och lyftstroppar som är dimensionerade för förinställningsapparatsens vikt och storlek och uppfyller kraven för säker transport.
- » Beakta förinställningsapparatsens egenvikt.
- » Gå inte och sträck dig inte in under upplyft förinställningsapparat.
- » Undvik skak-, stöt- och punktbelastning på höljet.
- » Lyft inte i bildskärmsarmen, tornet, transportsäkring eller den optiska enheten.
- » Utsätt inte tornet för tipp- eller svängrörelser när grundstommen lyfts.

Vid leverans på pall ska transport till uppställningsplatsen på pall ske med lämpligt lyftredskap.

Kontrollera omedelbart efter mottagningen att produkten inte har några transportskador. Om skador konstateras får monteringen eller idrifttagning inte ske.

5.1. UPPSTÄLLNINGSPLATZ

5.1.1. Omgivningsförhållanden

- Omgivningstemperatur: +15 °C till +25 °C.
- Utsätt inte kabelupprullaren för extrema temperaturvariationer.
- Lagra eller ställ upp systemet skyddat mot ljus, dammfritt och torrt inomhus och fritt från skakningar och vibrationer.
- Lagra det inte och ställ inte upp det i närheten av frätande, aggressiva eller kemiska ämnen, lösningsmedel, fukt eller smuts.
- Förhindra direkt solstrålning.

5.1.2. Ta bort förpackningsmaterialet



Förvara förpackningsmaterial för eventuell demontering, försändelse eller lagring.

1. Ta bort trälådans lock och de fyra sidoväggarna.
2. Lossa skruvförbandet för de två fästvinklarna, ta bort vinklarna.
3. Ta bort säkringsbandet.
4. Lyft upp förinställningsapparaten med hjälp av två personer och ställ upp den på en lämplig uppställningsplats.

5.1.3. Ta bort transportsäkringen



Demontera transportsäkringen på uppställningsplatsen före första idrifttagningen och förvara den för eventuell demontering, försändelse eller lagring.

1. Lossa skruven på tornet med en 3 mm insexnyckel.
2. Ta bort säkringsplåten.
3. Dra åt skruven på tornet för hand med handkraft.

6. Idrifttagning

6.1. ANSLUTNING

6.1.1. Spänningsmatning



Använd enbart den medföljande nätdelen.

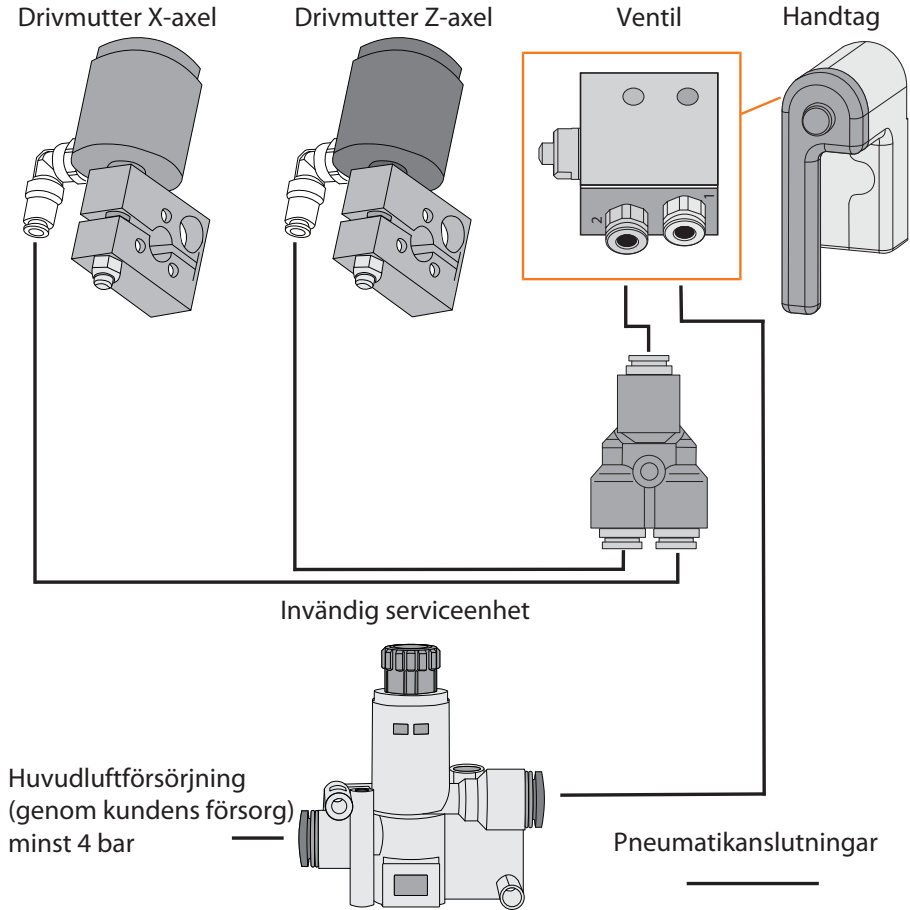
1. Anslut apparatkontakten till nätdelen.
 2. Skruva fast nätdelens lågspänningskontakt i uttaget på grundstommens baksida.
 3. Anslut nätkontakten till elnätet (110 - 230 V spänning).
- » Anslut till Tryckluftsförsörjning [► Sida 449] före idrifttagning.

6.1.2. Tryckluftsförsörjning



1. Anslut tryckluftskällan till uttaget på grundstommens baksida via tryckluftsslängen.
- » Invärdig serviceenhet (med 5 bar förinställt) ansluten.

6.1.3. Pneumatikanslutningar (schematisk bild)



Figur 5: Pneumatikanslutningar

6.2. STARTA

1. Slå på huvudbrytaren på grundstommens baksida och vänta 10 sekunder.
2. Håll in strömbrytaren på pekskärms-PC:n två till tre sekunder.
 - » Pekskärms-PC:n startar.
3. Om pekskäms-PC:n inte startar, vänta fyra till fem sekunder och håll åter in strömbrytaren på pekskäms-PC:n två till tre sekunder.
 - » Mätprogramvaran startar, beakta Referenskörning/kalibrering [► Sida 450].

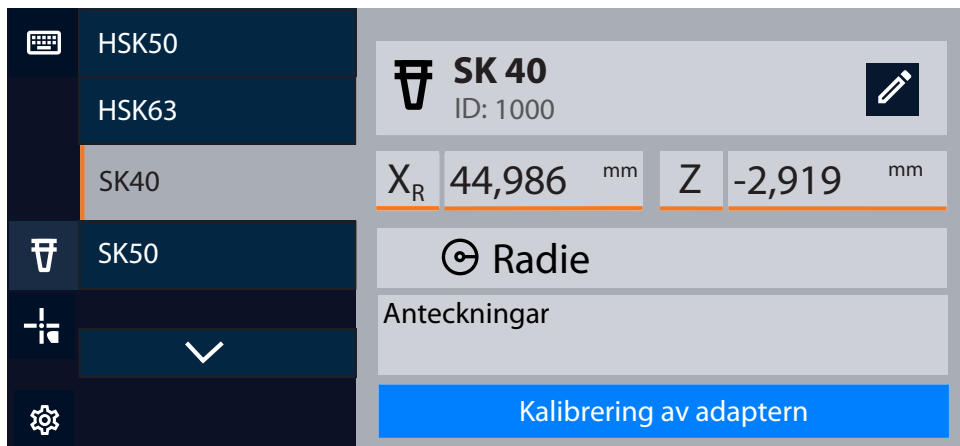
6.3. REFERENSKÖRNING/KALIBRERING



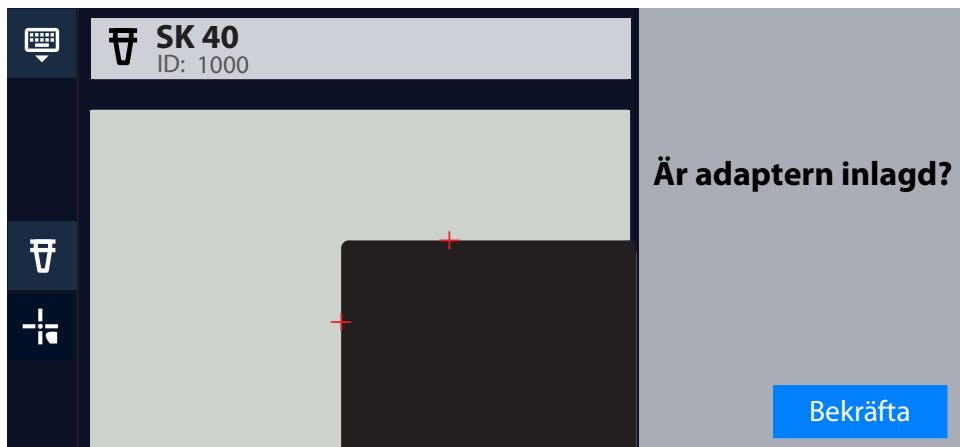
En kalibrering är nödvändig för att bestämma adaptorns/kalibreringsdornens offsetvärden.

- Efter varje nystart
- Vid ändring av parametrar
- Vid adapterbyte.

- ✓ Adapter/kalibreringsdorn ilagd i grundfästet.
 - 1. Välj eller skapa ilagd adapter/kalibreringsdorn i mätprogramvaran.
 - 2. Tryck på **Kalibrering av adaptern**.
 - 3. Lossa snabbjusteringens spärr och kör tornet och den optiska enheten i position.
 - 4. Kör kameran med ändlös finjustering till positionen för adapterns kalibreringskant.
 - 5. Beakta kamerabilden på pekskärms-PC:n, X- och Z-värdena måste ligga an på kalibreringskanten.
 - 6. Bekräfta den ilagda adaptern i mätprogramvaran, mätvärdena visas.
- » VG Basic inställd och kalibrering avslutad.
 - » Mätning möjlig med kalibrerad adapter.



Figur 6: Startskärmbild mätprogramvara, här som exempel med redan skapade adapterar



Figur 7: Bekräfta ilagd adapter

i SK50 grundfäste utan kalibreringskant. Använd passande kalibreringsdorn som art.nr 355105 90 vid användning av SK50 verktyg.

7. Användning

⚠ FÖRSIKTIGHET

Fallande verktyg och skarpa kanter

Risk för kläm- och skärskador på händerna och fötterna.

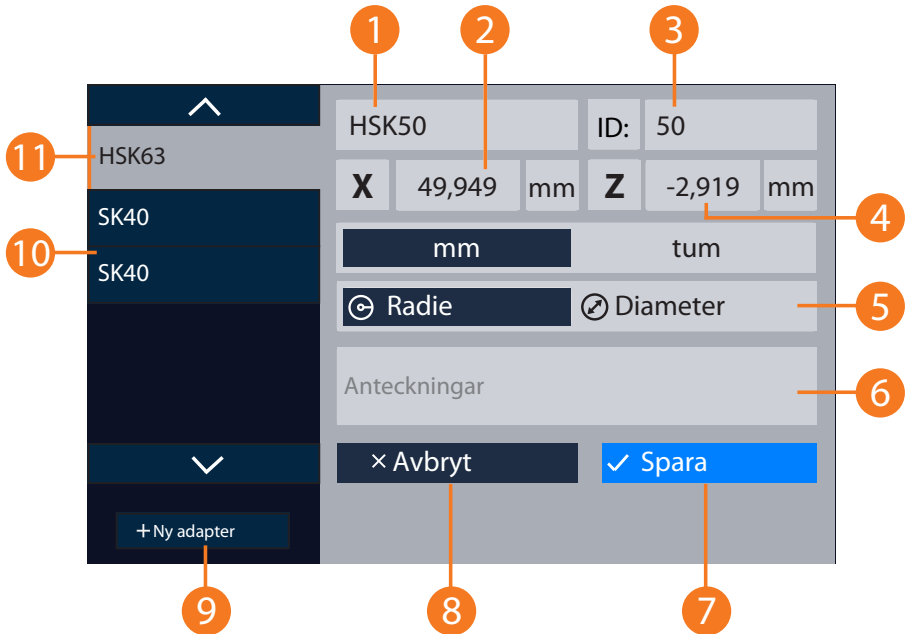
» Använd fotskydd och skyddshandskar.

7.1. ADAPTERFUNKTION

7.1.1. Adapteröversikt och -skapande



Tryck på Adapteröversikt och -skapande.



1	Adapternamn	7	Spara
2	Ange offset X-värde för adapterns kalibreringskant	8	Avbryt
3	Sorteringsnummer (ID)	9	Skapa ny adapter
4	Ange offset Z-värde för adapterns kalibreringskant	10	Adapterurval
5	Val diameter/radie	11	Vald adapter
6	Anteckningsfält		


7.1.2. Skapa ny adapter

- Tryck på **+ Ny adapter**
- Ange värden som namn på adaptern och ID.
 - » För ID kan endast siffror användas.
- Läs av X- och Z-axelns värden från adapterns gravyr och mata in dem.
 - » Beakta uppgifterna för millimeter, tum samt radie eller diameter.

4. Skapa adapter med Spara eller Avbryt
5. Utför Referenskörning/kalibrering [▶ Sida 450].

7.1.3. Redigera och ta bort

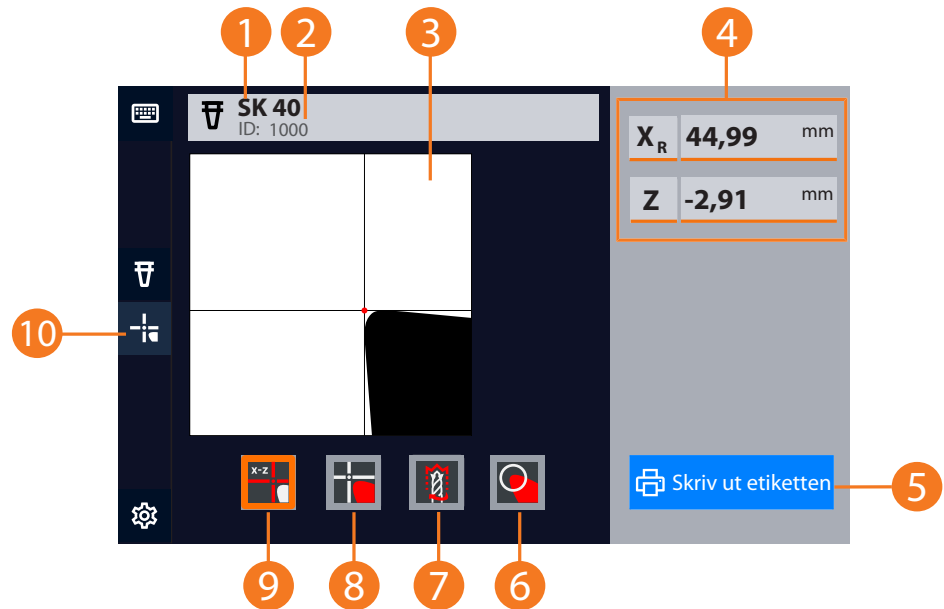
 Alla tidigare sparade värden kan överskrivas. X- och Z-värden finns på GARANT-adaptern.

 Ta bort vald adapter.

7.2. MÄTFUNKTION

 Utför följande handlingssteg före mätningen:

1. Lägg i adaptern/kalibreringsdornen i grundfästet.
2. Välj eller skapa adapter.
3. Utför kalibrering.



Figur 8: Mätfunksionsöversikt

1	Aktuellt vald adapter	2	Adapter sorteringsnummer (ID)
---	-----------------------	---	-------------------------------

Tab. 3: Adaptervisning

3	Livebild	5	Skriv ut etikett
4	Koordinat- och mätvärdesfönster		

Tab. 4: Funktionsöversikt

6	Vinkel- och radieschablon	8	Fast hårkors
7	Summabild	9	Dynamiskt hårkors

Tab. 5: Funktionsfält

10	Huvudskärmbild mätfunktion
----	----------------------------

Tab. 6: Hjälp- och specialfunktioner

7.2.1. Dynamiskt hårkors



För dynamisk beräkning av skärningspunkten ur maximala X- och Z-värden.

- Mätfunktionen söker i livebilden maximala X- och Z-värden och konstruerar en vertikal och horisontell linje ur värdena.
- Linjernas skärningspunkt ger den konstruerade punktens koordinater.
- Skärningspunktens koordinater ur vertikala och horisontella linjer beräknas på nytt vid förskjutning av verktyget i livebilden.



Figur 9: Konstruerad punkt i livebilden



I mätvärdesfönstret kan ingen signifikant ändring av koordinaterna observeras vid förskjutning av verktyget i livebilden.

X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

Efter förskjutning i livebilden

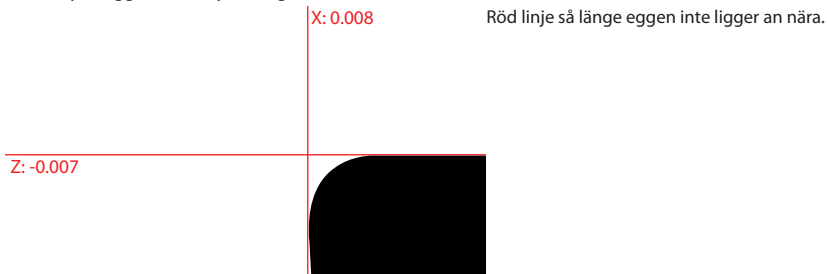
X_R	44,99	mm
Z	-2,93	mm

7.2.2. Fast hårkors



Mätfunktion för visning av positionen för hårkorsets mitt i livebilden i koordinaterna X och Z.

- Lossa snabbjusteringens spärr och kör tornet och den optiska enheten i position.
- Förflytta verktyget med ändlös finjustering till kamerans synfält.
- Ställ in maximalt fokus med dynamisk fokusindikering.
- Förflytta eggen med finjustering till hårkorsets.





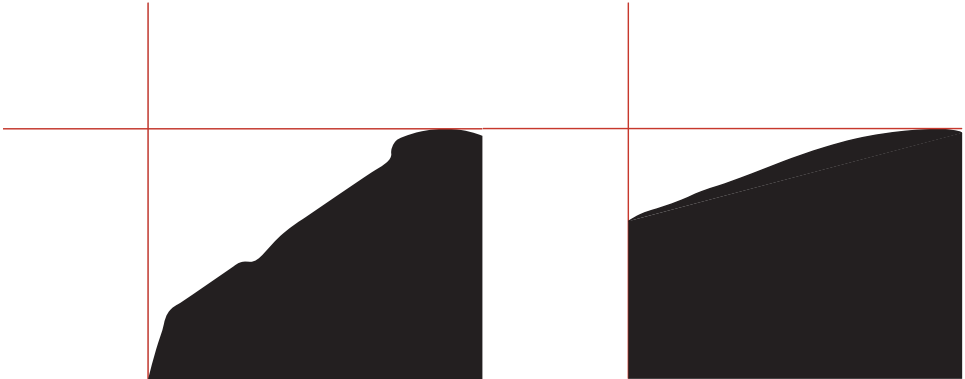
Tab. 7: Förklaring linjefärger

7.2.3. Summabild



Summabildfunktionen kan kombineras med andra mätfunktioner.

1. Vrid verktyget 360° efter aktivering.
 - » Verktygskonturen avbildas i livebilden.
2. Koppla in valfritt dynamiskt hårkors för att avläsa X- och Z-värden i mätvärdesfönstret.

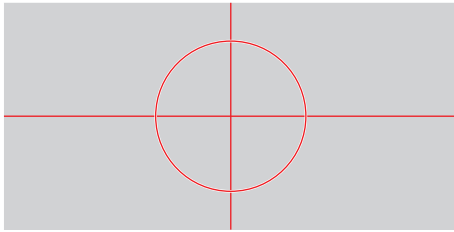


Tab. 8: Extra mätfunktion avser verktygets kontur.

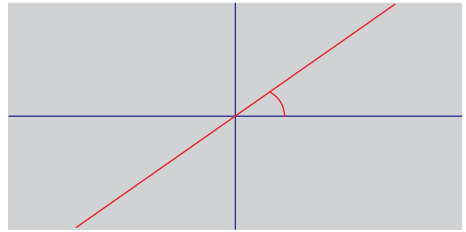
7.2.4. Radie- och vinkelschablon



För kontroll av verktygsgeometrin, ingen mätfunktion.

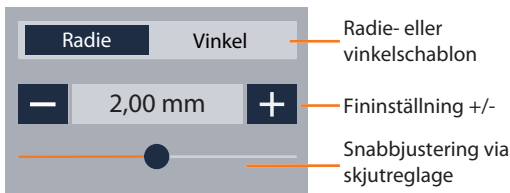


Radieschablon



Vinkelschablon

1. Välj radie- eller vinkelschablon.
2. Förskjut radien eller vinkeln via pekskärms-PC:ns pekskärm till önskad position.
3. Anpassa radien eller vinkeln med skjutreglaget eller via +/-.
4. Skriv ut etikett om så önskas.



7.2.5. Dynamisk fokusindikering

i Fokusindikering för fokusering på ett verktygs egenskap. Alltid aktiv i mätläge.

1. Vrid verktyget tills den svarta mätstrålen har vandrat så långt som möjligt in i det gröna färgområdet.
2. När mätstrålen vandrar åt vänster, vrid tillbaka verktyget tills maximalt utslag uppnås igen.

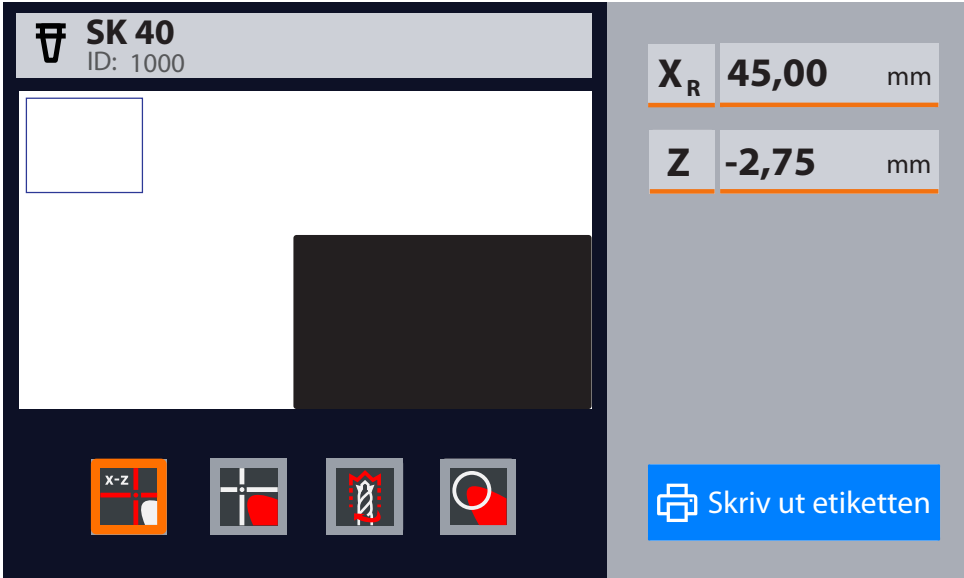


» Verktygets beräknade fokus.

7.3. LIVEBILD, BEGRÄNSA MÄTOMRÅDET

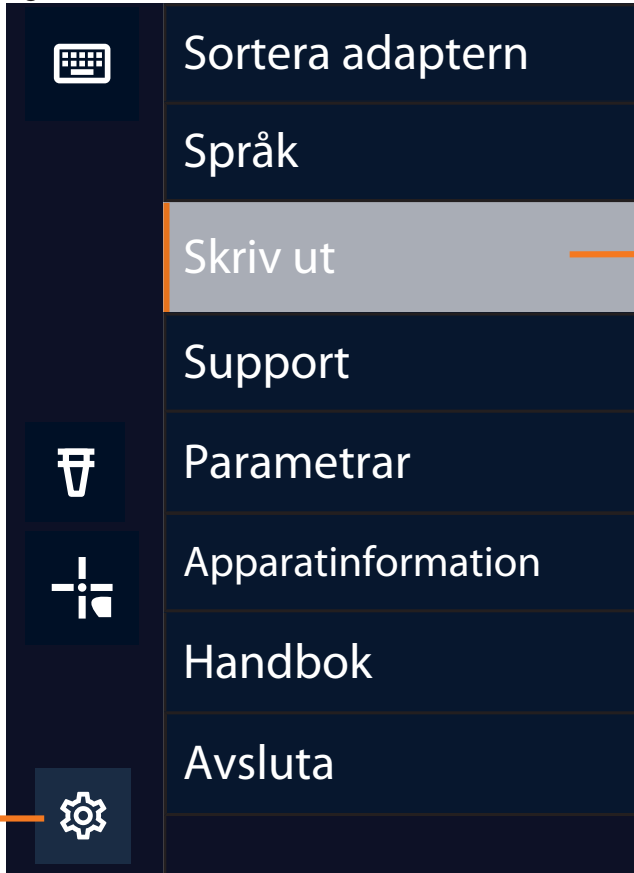
i Varje mätfunktion arbetar i livebildens hela område, mätområdet kan begränsas.

1. Tryck med fingret eller muspekaren på livebilden på pekskärmen, en blå fyrkant visas.
 - » Mätområdet kan förskjutas och ändras i storlek.
2. Klicka kort i livebilden på önskad position för att ändra storleken.
3. Håll den blåa fyrkanten intryckt för att förskjuta positionen.
4. Det begränsade mätområdet kan avslutas genom att mätfunktionen väljs på nytt.



Figur 10: Begränsa mätområdet

8. Inställningar

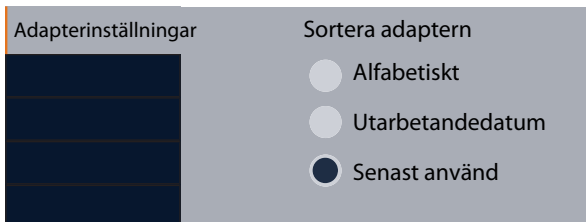


1 Vald meny, inställningar

2 Aktivt val

8.1. ADAPTERINSTÄLLNINGAR

Fastställ sorteringen av adaptorna.

**8.2. SPRÅK**

Välj önskat bildskärmsspråk genom att klicka på motsvarande flagga.

Språk



Tyska



Engelska



Ryska



Kinesiska

8.3. SKRIV UT

Etikett skrivare LabelWriter 450 (art.nr 085505 LW450) och Brother QL-800 förinstallerade och driftklara på förinställningsapparaten.

- Använd endast dessa skrivare, ytterligare skrivare kan inte installeras.
 - ✓ Skrivare ansluten med USB-kabel till pekskärms-PC:n, strömkabel ansluten och påslagen.
 - ✓ Skrivare har valts i kontrollpanelen/Enheter och skrivare i Windowsoperativsystemet.
 - ✓ Passande etikettstorlek och orientering har valts i systeminställningarna i Windowsoperativsystemet.
1. Lägg i etiketter i skrivaren och kontrollera orienteringen.
 2. Tryck på Skriv ut etiketten, ange verktyg.
 3. Skriv ut visade mätvärden efter bekräftelse.

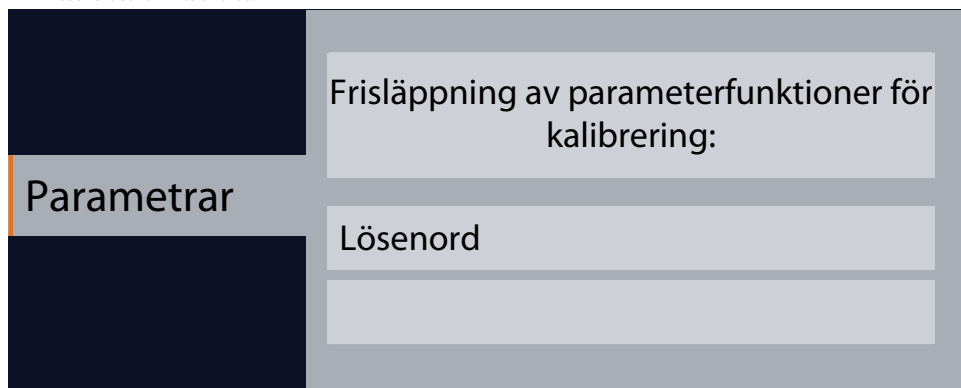
8.4. SUPPORT**Onlinesupport**

Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst för att få uppdateringar eller ytterligare hjälp via fjärråtkomst.

- ✓ Internetanslutning via WLAN konfigurerad och aktiv.
 - ✓ Serienummer visas.
1. Tryck på Till onlinesupportsidan
 2. Begär lösenord via telefon och ange det vid TeamViewer.
 3. Tillåt fjärrstyrning av förinställningsapparaten av kundtjänst.

8.5. PARAMETRAR

Lösenordet kan inte ändras.

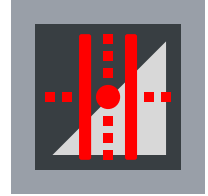
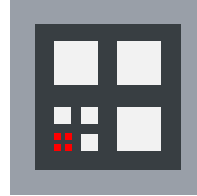


1. Lås upp parameterfunktioner genom att ange lösenordet "garant".
2. Bekräfta med Enter på det virtuella tangentbordet.

Ljuställningar



Pixelkalibrering



Rikta in kameran

Parallellitetskalibrering

Figur 11: Parameterinställningar

8.5.1. Ljuställningar



Anpassa ljuställningarna för ett optimalt ljusfall till kameran.



Figur 12: Ljuställningar exempel

- Horisontella linjer uppvisar ljusintensitet upptill, i mitten och nedtill i livebilden.
- Vertikala linjer uppvisar ljusintensitet till höger, i mitten och till vänster i livebilden.
- ✓ Kamera- och belysningslins har rengjorts.

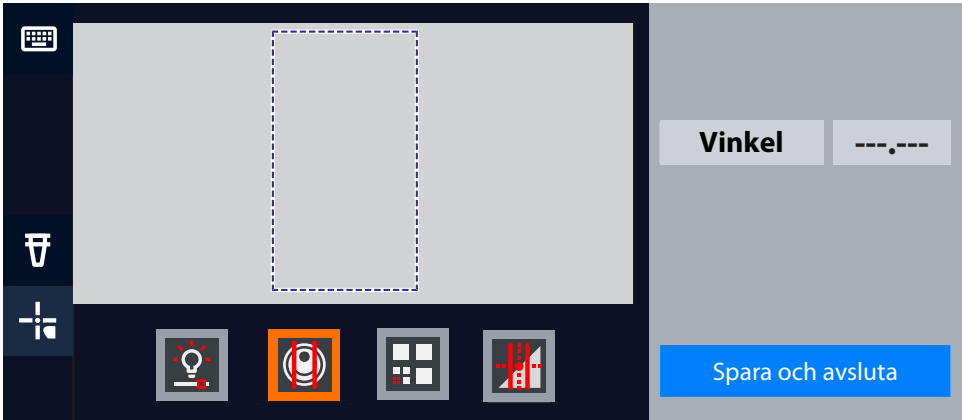
1. Öka eller minska ljusstyrkan med skjutreglaget eller +/-.
- » Horisontella och vertikala linjer bör ligga inom toleransområdet.

8.5.2. Rikta in kameran



Rikta in kameran på nytt om vinkelindikerings värdet inte ligger mellan 179,98° och 0,02°.

de
en
cs
da
es
fi
fr
hr
hu
it
lt
nl
pl
ro
ru
sl
sv

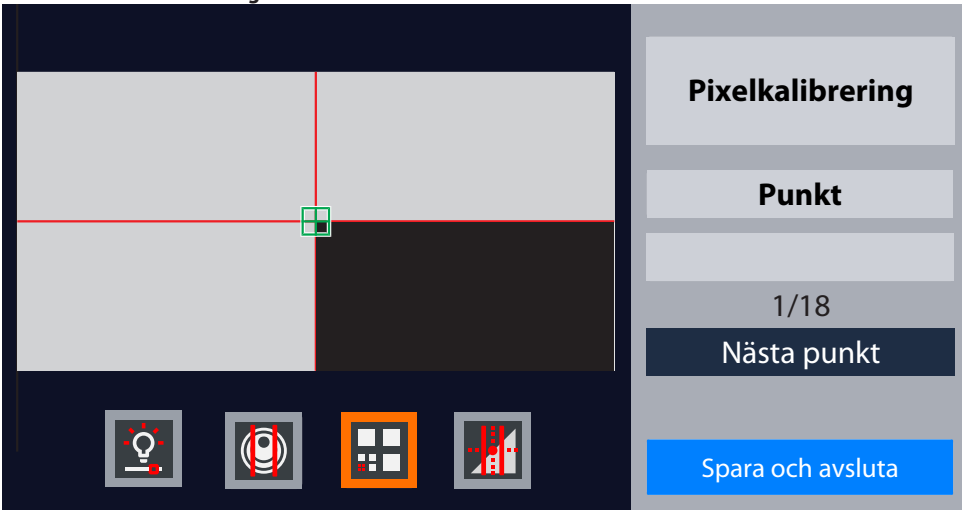


✓ Inställningsdornen eller verktyget vars kontur förlöper parallellt med den vertikala kameraaxeln är isatt i grundfästet.

1. Lossa snabbjusteringens spärr och kör tornet och den optiska enheten i position.
2. Förflytta kameran med ändlös finjustering till mätfältets blåvita fyrkant.
3. Vinkelindikeringen visar differensen mellan inställningsdornens vertikala kontur och kamerans vertikala axel.
 - » Värdet måste ligga inom $\pm 0,02^\circ$ tolerans, dvs. mellan $179,98^\circ$ och $0,02^\circ$.
 - » Rikta in kameran om värdet inte uppnås.
4. Lossa skyddet på hållararmen och tornet med en 3 mm insexnyckel.
5. Lossa fästskruvarna på kamerans hållararm med en 4 mm insexnyckel.
6. Vrid kameran försiktigt tills maximalt tillåtet värde uppnås.
7. Dra åt skruvarna.
 - » Kameran är inriktad.

OBS! Ändra inte kamerans arbetsavstånd vid inriktningen. Arbetsavståndet måste vara 108 mm från kamerahöjdet till grundfästets mitt.

8.5.3. Pixelkalibrering av kameran



✓ Verktyg/kalibreringsdorn med slipad kant har lagts i.

1. Vrid verktyget/kalibreringsdornen till maximalt utslag med hjälp av dynamisk fokusindikering [► Sida 456].

2. Starta pixelkalibreringen genom att trycka på Nästa punkt.
 - » En grön fyrkant visas på bildskärmen.
3. Förflytta kalibreringskanten till den gröna fyrkanten med ändlös finjustering.
4. Försätt pixelkalibreringen genom att trycka på Nästa punkt.
5. Förflytta kalibreringskanten till den gröna fyrkanten vid varje punkt med ändlös finjustering.
 - » Pixelkalibreringen slutar automatiskt när den sista punkten nås (18/18).



Efter pixelkalibreringen måste den aktuellt använda adaptern omkalibreras.

8.5.4. Parallellitetskalibrering



Med Parallellitetskalibrering kan parallellitetsfel mellan Z-axeln och rotationsspindel/rotationsaxeln korrigeras.

- ✓ Den senaste parallellitetskalibreringen visas i mätprogramvaran.
- ✓ Tillräckligt lång mätdorn (300-500 mm) är isatt i grundfästet.

1. Kör in kanten i livebilden.
2. Kör kameran till dornens nedre ände och bekräfta med **Nästa**.
3. Kör kameran till dornens övre ände.
 - » När axeln har stannat visas beräknad avvikelse/vinkelfel i ett fönster.
 - » Måttet tas med och korrigeras av programvaran vid varje mätning.
4. Spara den nya inställningen av den absoluta nollpunkten efter avslutad parallellitetskalibrering.
 - » Ändringen av basinställningen påverkar kalibreringen av inställningsapparaten.
5. Kalibrera om den aktuellt använda adaptern.

8.6. APPARATINFORMATION



Information om version och serienummer. Serienumret finns på typskylten.

8.7. AVSLUTA

- Tryck på Avsluta och gå till Windows-skrivbordet för att t.ex. ställa in skrivaren.
- Tryck på Avsluta och stäng av för att stänga av pekskräms-PC:n. Slå av huvudbrytaren för att stänga av apparaten fullständigt.

9. Service



Spänningsförande komponenter

Livsfara på grund av elektrisk stöt.

- » Innan servicearbeten påbörjas ska apparaten stängas av, kopplas bort från elnätet, fränkopplas och säkras mot återstart.
- » Kontrollera att systemet är spänningslöst, jorda och kortslut det.
- » Isolera intilliggande spänningsförande komponenter.
- » Service och reparation får bara utföras av behörig elektriker.
- » Åtgärda genast skador på spänningsförande komponenter.

Intervall	Servicearbete	Utförs av
Dagligen eller vid behov	<ul style="list-style-type: none"> ■ Smörj grundfästet eller gnid in det med smörjmedel som WD-40 dagligen efter användning för att förebygga korrosion beroende på arbetsomgivningen. 	Person med kännedom
En gång i veckan eller vid behov	<ul style="list-style-type: none"> ■ Torka av höljet med en lätt fuktad trasa. ■ Håll optiska komponenter som objektiv och kamera fria från olja, damm och fingeravtryck. Rengöring med en luddfri trasa fuktad med lite alkohol. ■ Rengör bildskärmen med vanligt glasrengöringsmedel och en mjuk trasa. 	Person med kännedom
Årligen eller vid behov	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kör styrda enheter till respektive ändläge. 2. Inspektera tornets och hållararmens styrningar och smörj vid behov. <ul style="list-style-type: none"> » Använd universalfett. Rekommendation: LGEP 2/1 från SKF. ■ Kontrollera kalibreringen och styrningsspelet. 	Yrkespersonal för mekaniska arbeten
Enligt gällande nationella föreskrifter	Kontrollera elektrisk utrustning (inklusive nätدل) enligt nationella föreskrifter.	

10. Fel och felavhjälpning

10.1. FELTABELL

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd	Utförs av
Ingen kamerabild eller kamerabilden är svart.	Kamerans programvara har kraschat.	Starta om pekskärm-PC:n.	Person med kännedom
	Kabelbrott	Kontrollera kontaktdon.	
	Felaktig ljusinställning.	Kontrollera ljusinställningarna.	
Det går inte att kalibrera apparaten.	Ingen inställningsdorn i livebilden	<ol style="list-style-type: none"> 1. Förflytta adaptern/ kalibreringsdornen till mätfönstret. 2. Ställ in adaptern/ kalibreringsdornen skarpt via dynamisk fokusindikering [► Sida 456]. 	Person med kännedom
Ingen genomlysning.	LED defekt	Byt LED.	Person med kännedom

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd	Utförs av
Räknaren visar omöjliga koordinater.	Kabelbrott	Kontrollera kontaktdon.	Person med kännedom
	Avstängd i PCTC-programvaran	Starta om pekskärms-PC:n.	
	Referenskörningen misslyckades	Upprepa referenskörningen [► Sida 450].	
Snabb- och fininställning fungerar inte.	Kommunikationsproblem med läshuvudet	Kontrollera eller rengör magnetbandsremsan som är monterad i tornet samt läshuvudet på styrskenorna.	Yrkespersonal för mekaniska arbeten
	Adaptern har skapats felaktigt eller fel adapter har valts	Kontrollera adapters data, skapa den på nytt eller kalibrera om den.	
Ingen utskrift.	Tryckluft inte ansluten	Kontrollera tryckluftsanslutningarna och serviceenheten.	
	Drivmutter defekt	Kontrollera drivmuttern.	
	Kugghjul förskjutet	Kontrollera kugghjulets position.	
■ Pekskärms-PC:n startar inte.	■ Skrivaren är inte påslagen. ■ Inte ansluten med PC:n. ■ Inte vald i mätprogramvaran. Har inte installerats ännu.	■ Kontrollera alla kontaktdon. ■ Kontrollera om skrivaren har valts i programvaran. Installera skrivaren.	Person med kännedom
	■ Ingen strömförsörjning. ■ Kontakten på PC:n har lossnat.	Kontrollera kontaktdonen (grön LED på nätdelen lyser när den matas med ström).	

11. Rengöring

Koppla bort kabelvindan från elnätet innan du påbörjar rengöringen. Rengör med en lätt fuktad trasa. Använd inte kemiska, alkoholhaltiga, slipmedels- eller lösningsmedelshaltiga rengöringsmedel.

12. Förvaring

Täck över med dammskyddshölje efter användning.

Vid längre förvaring förvara på en ljusskyddad, dammfri och torr plats i transportlådan och vid temperaturer mellan +5 °C och +40 °C och en relativ luftfuktighet mellan 50 % och 70 %. Skydda förvarade komponenter mot mekaniska vibrationer och skador.

13. Reservdelar

Beställning av originalreservdelar via Hoffmann Groups kundtjänst.

14. Demontering



För säker transport, se kapitlet Transport, uppställningsplats [► Sida 448].

- Stäng av förinställningsapparaten under Inställningar med Avsluta och stäng av.
- Stäng av förinställningsapparaten med huvudbrytaren.
- Frånkoppla kabel- och tryckluftsanslutningarna, se kapitlet Spänningsmatning [► Sida 449] och Tryckluftsförsörjning [► Sida 449], i omvänd ordningsföljd från förinställningsapparaten.
- Kör tornet och hållararmen till ändläget och montera transportsäkring för X- och Z-axeln.
- Lift upp förinställningsapparaten med en person på vänster sida och en person på höger sida och stöttat tornet så att det inte tippas.
- Sätt ned på en EUR-pall och fäst på pallen med medföljande fästvinklar.
- Fäll in pekskärms-PC:n så långt som möjligt.
- Gnid in grundfästet med smörjmedel (WD-40), ta bort nållagerkonan, fyll grundfästet med oljepapper.
- Kontrollera att transportsäkringsplåten för X- och Z-axeln sitter korrekt.
- Spänn spännbandet för hand mellan grundfästet och tornet över grundstommen.

11. Placera kantskydd mellan spännbandet och plåten för att undvika skador på plåten.
12. Plasta in inställningsapparaten, skruva ihop trälådans sidoväggar med varandra.
13. Sätt på locket och skruva fast.

15. Tekniska data

Beteckning	Basenhet
Min. tryck invändig serviceenhet	5 bar
Max. mätområde X	400 mm
Max. mätområde Y	400 mm
Spänningsmatning	100 – 230 V, 50 – 60 Hz
Vikt	~ 40 kg
Finjustering	Ändlös finjustering i X- och Z-axeln

Tab. 9: Basenhet

Beteckning	Grundfäste
Nållagerkon	SK50 med utbyttbar SK50 nållagerhylsa
Radialkast- resp. axialkastfel	Max. 2 µm

Tab. 10: Grundfäste

Beteckning	Pekskärms-PC med pekskärm
Gränssnitt	1× USB
	1× Gigabit-Ethernet-nätverksanslutning RJ45-uttag
	WLAN
Operativsystem	Windows 10
Bildskärm	10" pekskärm
Indikeringsnoggrannhet	0,01 mm

Tab. 11: Pekskärms-PC med pekskärm

Beteckning	CMOS-digitalkamera
Optik	Telecentrisk
Upplösning	1280 × 800 pixlar
Förstoring	17-faldig

Tab. 12: CMOS-digitalkamera

16. Avfallshantering

Följ nationella och regionala miljöskydds- och avfallsbestämmelser för fackmässig avfallshantering eller återvinning. Separera metaller, icke-metaller, kompositter och hjälpmaterial och omhänderta dem miljömässigt korrekt. Återvinning är att föredra framför avfallshantering. Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.

17. EU-/EG-försäkran om överensstämmelse i original

TILLVERKARENS NAMN OCH ADRESS

Hoffmann Supply Chain GmbH • Franz-Hoffmann-Str. 3 • 90431 Nürnberg • Tyskland

FÖREMÅL FÖR FÖRSÄKRAN

Märke:	GARANT
Artikelnummer:	355010 VG BASIC
Funktion:	Mätning av verktygsgeometri
Modell:	VG Basic
Serienummer(område):	16-01025
Varunamn:	Förinställningsapparat

Tillverkaren försäkras på eget ansvar att ovanstående produkt överensstämmer med alla tillämpliga bestämmelser i **följande harmoniserade unionslagstiftning**, inklusive deras gällande ändringar vid tidpunkten för denna försäkran:

2006/42/EC, 2014/30/EU, 2011/65/EU

HELT TILLÄMPADE HARMONISERADE STANDARDER

EN 61326-1:2013

NAMN PÅ OCH ADRESS TILL PERSON SOM ÄR BEHÖRIG ATT SAMMANSTÄLLA DEN TEKNISKA DOKUMENTATIONEN

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • D-81241 München • Tyskland

München,



Alexander Eckert,
verkställande direktör

- de
- en
- cs
- da
- es
- fi
- fr
- hr
- hu
- it
- lt
- nl
- pl
- ro
- ru
- sl
- sv

The logo for 'Garant' is displayed in a white, rounded rectangular box. The word 'Garant' is written in a bold, white, sans-serif font. The background of the entire page is a dark blue gradient with a technical drawing of gears and mechanical parts in a lighter blue color, visible on the right side and top.

Manufacturer
Hoffmann Supply Chain GmbH
Franz-Hoffmann-Str. 3, 90431 Nuremberg, Germany
www.hoffmann-group.com